Oecon.
2177
g

Oecon. 2177 g

A. VII. 16.
A. d. 65.

Gründlicher Unterricht

für den
Bürger und Landmann
in der

Maulbeerbaum- und Seidenraupenzucht.

Herausgegeben
auf allerhöchsten Befehl
von der
Deputation für den Seidenbau
in Bayern.

KOENIGL. REGIERUNG VON OBERFRANKEN.
N. 8133

München, 1829.
Im königlichen Central-Schulbücher-Verlage.

Ausgesondert!
Amt für Landwirtschaft
und Forsten Bayreuth
Adolf-Wächter-Str. 10
95447 Bayreuth

„Wir können die Seide selbst erzeugen.“

v. Schrank,
über die Seidenzucht in Bayern.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Einleitung.

Vorliegender, zunächst für den Bürger und Landmann auf allerhöchsten Auftrag bearbeiteter Unterricht in der Maulbeerbaum- und Seidenraupenzucht ist die Frucht mehrjähriger im Königreiche Bayern gesammelten Erfahrungen.

Weit entfernt allem Neueren unbeschränkt zu huldigen, hielt man bey diesem Werkchen mehr das rein Praktische und das durch das vaterländische Klima Bedingte im Auge, weßhalb sich hie und da Abweichungen von den in südlicheren Ländern befolgten Behandlungs-Weisen der Maulbeerbäume und Seidenraupen ergeben mußten.

Die Nothwendigkeit, der einheimischen Seidenzucht endlich einmal eine feste Basis zu gründen, und sie vor den durch zwey Jahrhunderte erlittenen Wechselfällen für die Zukunft zu sichern, forderte eine strenge Prüfung der in den verschiedenen Lehrbüchern gegebenen Vorschriften, die nur dann zuverläßig heißen konnte, wenn sie aus eigenen Versuchen und Beobachtungen hervorging.

Dieß ist hier der Fall, und bey genauer Befolgung der aufgestellten Regeln wird die Seidenraupenzucht auf vaterländischem Boden keine vorübergehende Erscheinung seyn, sondern eine unversiegbare Quelle erhöhten Nationalwohlstandes werden.

Wenn nun auch schon in früherer Zeit die Zucht der Seidenraupen in Bayern versucht und wiederum aufgegeben wurde, so kann das für keinen Grund gelten, sie für uneinführbar zu halten; denn in Ländern, wo der Maulbeerbaum gedeiht, kann, wie man aus Erfahrung weiß, auch die Seidenraupe mit glücklichem Erfolge gezogen werden.

Freylich aber konnte der Seidenbau zu der Zeit, da man die ersten, von der Regierung unterstützten Versuche in Bayern unternahm (1625), nicht emporkommen, weil der unglückschwangere dreyßigjährige Krieg die Kultur und den Anbau des Bodens um ein Jahrhundert zurückschlug, und alle Regungen der Industrie mit blutigem Schwerte vertilgte. —

Auch unter dem Nachfolger des großen Churfürsten Maximilian I., unter Ferdinand Maria konnte der Seidenbau nicht Wurzel schlagen, da die erneute Herstellung des verwüsteten Landes die dringendste Aufgabe für den verarmten Landmann war, und die Wuth verheerender Seuchen Tausende von arbeitsamen Bürgern dahingerafft hatte. Maximilian Emanuel, der

große Beförderer vaterländischer Industrie und Kunst, lebte gleichfalls in einer sturmbewegten Zeit; der spanische und österreichische Erbfolgekrieg gossen neues Elend und Verderben über Bayern aus, und so war auch hier, selbst bey eifriger Mitwirkung dieses Fürsten und seines Sohnes Karl Albrecht, an Emporbringung der Seidenzucht in dem entvölkerten Lande nicht zu denken.

Besseres Gedeihen dieses Industriezweiges durfte man unter Maximilian Joseph III. und seinem Nachfolger Karl Theodor erwarten; allein eine viel zu kostspielige Regie der auf Staatskosten geführten Versuche, welchen Hunderttausende zum Opfer gebracht wurden, um die Habsucht der Beamten und nach Bayern gerufener Fremden zu befriedigen, machten die fürstlichen Beförderer dem Seidenbaue abgeneigt, die Unterstützungen unterblieben, und Tausende der herrlichsten Maulbeerbäume fielen in der Folge unter dem Beile. —

Auf diese Weise wurde theils durch die Folgen verheerender Kriege, theils durch eine übelverstandene und auf Privatinteresse begründete obere Leitung einer der herrlichsten Industriezweige im verzehrenden Siechthume erhalten, bis er endlich gänzlich erlosch, und die Unterthanen in dem Vorurtheile bestärkte: daß man in Deutschland keine Seide erzeugen könne.

Während der letzten Regierungsjahre des Kö-

nigs Maximilian Joseph I. ward der Seidenbau neuerdings ins Leben gerufen, und fand wie an Diesem auch an Seinem erhabenen Thronfolger Ludwig großmüthige Beförderer.

Durch die Bemühungen der Seidenbau-Deputation, und durch erfolgreiche Versuche in allen Kreisen des Königreiches, sind die bestandenen Vorurtheile glücklich bekämpft, und selbst der Landmann ist jetzt überzeugt, daß der Maulbeerbaum unter unserm Himmelsstriche eben so freudig gedeihen könne, als in südlicher gelegenen Gegenden. Die alten kräftigen, noch hie und da aus den Zeiten der früheren Versuche dem Beile entgangenen Mutterstämme gaben diese Ueberzeugung, und es ist eine erfreuliche Erscheinung, den Eifer des Bürgers und Landmannes für die wiedergeborne Seidenzucht sich so vielfach erhöhen zu sehen.

Selbst höhere Stände theilen diesen Enthusiasmus für die Seidenzucht, und viele würdige Priester und Lehrer geben der Jugend nützlichen Unterricht darin. Allein der gute Wille scheiterte in jüngster Zeit nicht selten an der Unbekanntschaft des Einen oder des Anderen in der Pflege und Zucht der Maulbeerbäume und Seidenraupen.

Seine Majestät der König geruhten daher, den vorliegenden gründlichen, und durchaus auf Erfahrung gestützten Unterricht bearbeiten und in die Hände des Bürgers und Landmannes geben zu lassen, damit beyde sich darin Rath und Belehrung erhohlen können.

Keiner Tändeley, keiner bloßen Vermuthung wurde in diesen Blättern Raum gegeben, und am Schlusse der Arbeit, selbe noch Männern zur Prüfung vorgelegt, die unter Italiens freundlichem Himmel sich in der Seidenraupenzucht gründliche Kenntnisse erworben hatten.

Der Lehre von Erziehung und Behandlung des Maulbeerbaumes wurde, als der ersten und sichersten Grundlage der Seidenzucht, eine etwas größere Ausdehnung gegeben, als der Raupenzucht.

Die §. 54. vorgeschlagene Spallier-Heckenzucht ist dem Zwecke der Gewinnung eines nahrungsreichen Laubes eben so angemessen, als die beschriebene Art der Verpflanzung der Maulbeerbäume auf einem Boden mit seichter Erdunterlage.

Die Anwendung des Blattes der Schwarzwurzel, als stellvertretenden Nahrungsmittels für die Seidenraupen, wird bey Befolgung der gegebenen Vorschrift von unverkennbarem Nutzen seyn.

Die dem Werkchen beygegebenen Abbildungen sollen dem Unbewanderten zur Versinnlichung der vorgetragenen Lehren über den Schnitt des Maulbeerbaumes u. s. w. dienen.

Was nun übrigens seit den wenigen Jahren der Wiederbelebung der Seidenzucht in Bayern für Fortschritte gemacht wurden, und wie sie allmählich zu einer National-Angelegenheit sich gestaltet, darüber verweiset man auf die Berichte

über die zu München abgehaltene Feyer des Central-Landwirthschafts- oder Oktoberfestes der jüngst abgewichenen Jahre.

Sehr erwünscht wird es der unterfertigten Deputation seyn, von Männern vom Fache Beyträge über gemachte Erfahrungen und Beobachtungen, oder auch allenfallsige Berichtigungen der hier gegebenen Vorschriften zu erhalten.

München im Januar 1829.

Die

Deputation für den Seidenbau

in Bayern.

Erste Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Von dem Maulbeerbaume im Allgemeinen.

§. 1.

Der Maulbeerbaum mit seinen bis jetzt bekannten Arten wurde von Linné in die 4te Ordnung der XXI. Klasse des Pflanzensystemes eingereiht; Neuere aber setzen diesen Baum in die 2te Ordnung der IV. Klasse, und Jussieu reihte ihn in seiner natürlichen Methode der Familie der nesselblüthigen Pflanzen an.

§. 2.

Der Maulbeerbaum trägt zweyerley Blüthen, männliche und weibliche, und diese entweder auf einem und demselben Stamme, oder wohl auch auf zwey verschiedenen Stämmen, und dann in der Art getrennt, daß der eine Baum lauter männliche, der andere hingegen weibliche, niemals aber Zwitterblüthen ansetzt *).

Nur die weiblichen Blüthen bringen Früchte hervor.

*) Zwitterblüthe heißt man jene Blüthe, in welcher die männlichen und weiblichen Fortpflanzungswerkzeuge ver-

§. 3.

Diese beyderley Blüthen kommen nur am jungen Holze zum Vorscheine, und die Früchte bestehen in zusammengesetzten, verschiedenfarbigen Saftbeeren, welche den zur Fortpflanzung bestimmten Samen enthalten.

Zweyter Abschnitt.

Von den Arten des Maulbeerbaumes.

§. 4.

Man kennt bis jetzt dreyzehn Arten des Maulbeerbaumes, wovon zwey, der weiße, Morus alba, und der schwarze, M. nigra, in Persien, Klein- und Mittel-Asien; zwey, der rothe, M. rubra, und der scharfblätterige, M. scabra, in Nordamerika zu Hause sind. Eine Art, der constantinopolitanische Maulbeerbaum, M. constantinopolitana, findet sich in Thracien und Creta; eine andere Art, der indische Maulbeerbaum, M. indica, wächst in Ostindien; drey Arten, der breitblätterige Maulbeerbaum, M. latifolia, der mauritanische M. mauritania, und der südliche Maulbeerbaum, M. australis, haben die Maskarenischen Inseln, Bourbon, und Isle de France zum Vaterlande; eine Art endlich, der Inselmaulbeerbaum, M. insularis, kommt auf den Markesas-Inseln in Australien vor.

Vor Kurzem will man in Italien eine neue Art,

---

einigt vorkommen, wie bey der Birn- und Apfelblüthe ꝛc.

den Morettischen Maulbeerbaum, M. Morettiana, entdeckt haben.

Der sogenannte Papiermaulbeerbaum gehört nicht zu den Maulbeerbäumen, sondern zur verwandten Gattung Broussonetie.

§. 5.

Von diesen angeführten Arten werden nur vier zur Nahrung für die Seidenraupen benützt:

erstens der schwarze,
zweytens der rothe,
drittens der weiße und
viertens der Morettische Maulbeerbaum.

a. Von dem schwarzen Maulbeerbaume.

§. 6.

Der schwarze Maulbeerbaum (M. nigra, Lin. M. laciniata Poir.) erreicht eine mittlere Größe, und hat einen dem weißen Maulbeerbaume ähnlichen Wuchs; er unterscheidet sich aber von diesem durch abwechselnde gestielte Blätter, die bald wie ein Ey geformt, bald unten gegen den Stiel zu schief-herzförmig eingeschnitten, bald am Rande ganz sind, oft aber auch fünf Lappen haben, die ihnen so ziemlich die Gestalt eines kleinen Feigenblattes geben. Die Oberfläche der Blätter ist durch die darauf befindlichen steifen Härchen scharf anzufühlen.

§. 7.

Dieser schöne Baum blüht im May und reift seine schwarzrothen, angenehm schmeckenden Früchte im August und September; er ist ursprünglich in Persien

zu Hause, gegenwärtig aber auch in Italien einheimisch, und wird in vielen Gegenden Deutschlands, Englands und Frankreichs der köstlichen Früchte wegen gepflanzt, welche theils roh genossen, theils zu Essig, Zuckersaft u. dgl. benützt werden. Sein Holz ist gelblich und dient zu Drechslerarbeiten, auch ist der Baum selbst nicht so zärtlich als von Manchem geglaubt wird, da er noch in Dännemark und Schweden vortrefflich gedeiht.

b. Von dem rothen Maulbeerbaume.

§. 8.

Der rothe Maulbeerbaum (M. rubra Lin.) ist in Nordamerika, und zwar vorzüglich in Virginien zu Hause, wo er in sandigem, mit Lehm vermischten Boden an Bergen vorkommt, und eine ansehnliche Höhe erreicht. Seine Blätter sind gestielt und am Rande gleich einer Säge eingeschnitten, an der Oberfläche scharf, unten wollig anzufühlen; ihre Gestalt ist so ziemlich herzförmig, doch oft auch dreylappig, und ändert überhaupt beträchtlich ab. Mit den Blättern zugleich brechen auch die Blüthen hervor, deren Geschlechter nicht immer auf einem Stamme vereint gefunden werden.

§. 9.

Die Früchte reifen im September, sind roth und besitzen einen angenehm süßen Geschmack, weßhalb sie wie die Früchte des schwarzen Maulbeerbaumes in der Haushaltung Anwendung finden.

In Nordamerika verwendet man die Blätter zur Fütterung der Seidenraupen; Holz und Bast aber lassen sich wie bey dem weißen Maulbeerbaume (§. 15.) benützen.

c. Von dem weißen Maulbeerbaume.

§. 10.

Da dieser Baum seit sehr langer Zeit als der zur Seidenraupenzucht vortheilhafteste anerkannt ist, so wird billig von ihm in einem eigenen Abschnitte ausführlicher gehandelt. S. S. 6. §. 12.

d. Von dem Morettischen Maulbeerbaume.

§. 11.

Dieser erst seit 1816 durch Moretti in Italien bekannt gewordene Baum*), soll eine selbstständige Art ausmachen. Sein Blatt ist kurz gestielt, eyförmig-rundlich, am Grunde herzähnlich, an der Spitze in einen scharfen Punkt auslaufend, und gewöhnlich 20 Centimeter, das ist $8\frac{2}{9}$ Zoll bayerischen Maßes groß, so fein als das Blatt des wilden Maulbeerbaumes, auf beyden Seiten glänzend, und, besonders auf der Oberfläche, mit einem schönen lebhaften Grün bekleidet. Es hat keine Runzeln, und äußerst wenig Nervengeflechte, auch ist es nicht wollig wie das weiße Maulbeerbaumblatt. Die männliche Blüthe ist viel länger als gewöhnlich, und die weibliche dagegen viel kürzer**).

---

*) Ob dieser Baum wohl keine Abart des breitblättrigen Maulbeerbaumes Morus latifolia seyn mag?

**) Diese Maulbeerbaumart wird von Dr. Franz Gera, einem sehr erfahrnen Seidenzüchter, in einer eigenen Abhandlung äußerst angerühmt; die Raupen sollen bey der Fütterung mit den Blättern derselben weit mehr und viel köstlichere Seide geben, als nach dem Genuße der Blätter des weißen Maulbeerbaumes.

Die Seidenbau-Deputation in Bayern ließ meh-

Dritter Abschnitt.

Von dem weißen Maulbeerbaume insbesondere.

§. 12.

Der weiße Maulbeerbaum (M. alba Lin.) stammt ursprünglich aus Syrien, Persien, und dem nördlichen China, verträgt aber demungeachtet auch das Klima kälterer Länder, da er selbst in Schweden gut fortkommt und die strengsten Winter ohne wesentlichem Nachtheil aushält. Es wäre ein schädliches und lächerliches Vorurtheil, noch länger glauben zu wollen, daß dieser Baum in Bayern nicht gedeihen könne, da man doch in vielen und zum Theile sehr rauhen Gegenden dieses Königreiches kräftige gesunde Bäume von hohem Alter findet, die in den härtesten Wintern keinen Schaden nahmen, während Tausende von andern Obstbäumen nicht selten der Heftigkeit der Kälte unterlagen.

§. 13.

Es erreicht der weiße Maulbeerbaum in schicklichem Erdreiche eine Höhe von 30 Fuß und darüber; doch da, wo er unausgesetzt entlaubt wird, und in ungünstigem Boden erhält er einen knorrigen, unansehnlichen Wuchs und ein unfreundliches, einem Weiden- oder Felberstümmel nicht unähnliches Ansehen. Seine Rinde ist am Stamme und an den Aesten bräunlich grau, das ziemlich feste Holz aber gelblich weiß.

---

rere Stämmchen dieses Baumes aus Italien bringen, um genaue Beobachtungen über den Werth seiner Blätter anstellen zu lassen.

Die Blätter der unveredelten Bäume weichen in ihrer Gestalt so sehr ab, daß deren bestimmte Angabe unmöglich wird, denn, bald sehen sie eyförmig aus und gegen den Blattstiel zu schief oder herzförmig, bald sind sie gar nicht, bald äußerst regellos eingeschnitten.

§. 14.

Die weiblichen sowohl als die männlichen Blüthen kommen zwar wie gewöhnlich von einander abgesondert, jedoch durchgehends auf einem und demselben Stamme an dem jungen Holze in den Winkeln der Blattstiele als kleine länglichte Kätzchen hervor, und die weiblichen Blüthen setzen bald rothe, bald weiße, oder auch schwarzrothe Beeren an, deren Geschmack übersüß und fade ist.

§. 15.

Der weiße Maulbeerbaum ist aus seinem Vaterlande zuerst nach Griechenland, von da nach Italien, Frankreich, Deutschland, Schweden, und noch andern Ländern gebracht worden. In Rothenburg an der Tauber, im Königreiche Bayern, wurden im Jahre 1599 durch den berühmten Arzt Libavius die ersten Versuche mit Anpflanzung dieses Baumes und mit Erziehung der Seidenraupen auf deutschem Boden gemacht. Außerdem, daß das Laub des weißen Maulbeerbaumes die zuträglichste Nahrung der Seidenraupe liefert, ist auch sein Holz, wie das der schwarzen und rothen Art, sehr gut für Wagner, Schreiner, Drechsler und Schäffler, da es sich vortrefflich bearbeiten läßt, eine schöne Politur annimmt, und lange im Wasser ausdauert. Der Bast der Rinde vom Stamme und den Aesten kann

zur Verfertigung dauerhafter Stricke, zu Papier und selbst zu Nähgarn verwendet werden.

§. 16.

Es gibt mehrere Abarten des weißen Maulbeerbaumes, die durch Uebertragung des Samenstaubes der einen Art auf eine andere entstanden zu seyn scheinen, und wovon die vorzüglichsten im südlichen Frankreich vorkommenden: das Rosenblatt, Feuille rose, das Goldblatt Feuille d'orée, die Bastardköniginn, reine bâtarde, und die weibliche, femelle, sind, die sich alle durch wesentliche Kennzeichen von einander unterscheiden.

Vierter Abschnitt.

Von dem Standorte und Boden im Allgemeinen.

§. 17.

Der weiße Maulbeerbaum eben sowohl, als seine Gattungsgenossen, der schwarze, rothe und Morettische, erfordern eine sonnige, vor heftigen Nord- und Ostwinden geschützte Lage, aus welchem Grunde die Samen- und Pflanzschulen ebenfalls, wie die großen Anpflanzungen (Plantagen) dieser Bäume nach Süden oder Südost, oder an durch Berg- und Waldabhänge oder von hohen Gebäuden geschützten Orte angelegt werden sollen. Die Maulbeerbäume wachsen an derley Plätzen viel freudiger empor, und ihr Laub ist der Zerstörung durch späte Nachtfröste weit weniger ausgesetzt. Feuchte Gegenden sind zu ihrer Aufnahme eben so wenig geeignet, als zum Theil die Nähe der

Landstraßen, da im erstern Falle die Stämmchen zu schwammig werden, und keiner Kälte zu wiederstehen vermögen, im letzten Falle aber das zu sehr mit Staub belegte Blatt die Luft und Feuchtigkeit nicht gehörig einsaugen, und bey schon entlaubbaren Bäumen, besonders im kalkhaltigen Grunde, den Raupen ein schädliches Futter werden kann.

§. 18.

Ein leichter, lockerer, mit Sand vermischter Boden ist dem Maulbeerbaume im Allgemeinen am zuträglichsten; er gedeiht aber auch fast in jedem Erdreiche, nur sind Moor- oder Sumpfgründe und Filze seiner Natur unangemessen; er wird darin fast ganz mit Moos überzogen, erhält einen kümmerlichen, krüppelhaften Wuchs und fängt in Bälde zu kränkeln an.

Fünfter Abschnitt.

Von der Erziehung des weißen Maulbeerbaumes, so wie von Herstellung und Zubereitung der Samen- und Pflanzschulen.

§. 19.

Will man, was vorzüglich anzurathen ist, die Maulbeerbäume selbst erziehen und vermehren, so kann dieses auf vierfache Weise geschehen:

1stens aus den Samen,
2tens aus den Wurzelsprossen,
3tens aus Ablegern, und
4tens aus Stecklingen.

Die Erziehung der Maulbeerbäume aus Samen

geschieht zwar langsamer als die übrigen Vermehrungsarten, liefert aber dagegen die schönsten, gesündesten und meisten Bäume, und ist daher den anderen vorzuziehen.

1. Vermehrung aus Samen.

§. 20.

Um den Maulbeerbaum aus Samen zu erziehen, muß das zur Saatschule bestimmte kleinere oder größere Stück Land noch vor dem Eintritte des Winters recht tief umgegraben werden, damit die Erde durchfrieren und vom Regen- und Schneewasser durchdrungen werden kann, wovon sie lockerer und fruchtbarer wird.

Wird aber das Umgraben des Bodens erst im Frühjahre vorgenommen, so soll es doch wie möglich bis Mitte April, das ist zwey oder drey Wochen vor Aussaat der Samen, geschehen.

§. 21.

Hatte man das Umgraben im Spätherbste vorgenommen, so muß es im Frühlinge, und zwar Mitte Aprils wiederhohlt, dabey aber auch der Grund eben gerechet werden, wie dieß bey Gemüsebeeten geschieht.

Das Land wird darnach in vier Schuh breite Beete abgetheilt, worauf nach der Länge hin, unter Anschlagung der Gartenschnur mit der kleinen Gartenhaue (Haindl) 4 bis 5 Zoll von einander entfernte, und etwa 2 Zoll tiefe Furchen oder Rinnen gezogen werden.

§. 22.

Ehe man aber die Aussaat des Samens vornimmt, ist es nothwendig seine Güte und Keimfähig-

keit zu prüfen. Man erkennt diese daran, wenn eine kleine Menge desselben in einen mit Gartenerde gefüllten Blumentopf gebaut und in ein warmes Zimmer gebracht wird; geht der Same bald auf, so ist dieses der überzeugendste Beweis seiner Güte, die man aber auch schon daran erkennen will, wenn das Samenkorn dick, gewichtig und bräunlich gelb ist, beym Zerdrücken mit dem Nagel viel Oel zeigt, im Wasser untergeht, und auf einem heißen Bleche wie Kochsalz knistert.

§. 23.

Ist man von der Güte des Samens hinreichend überzeugt, so säet man ihn, jedoch nicht zu dicht, mit den Fingern in die gemachten Furchen, und bedeckt ihn dann einen schwachen Zoll oder Daumen hoch mit guter lockerer Erde. Das Einweichen des Samens, so wie das Vermengen desselben mit trockenem Sande, oder das Eintauchen einer naßgemachten Schnur in dem Samen, um eine gleichmäßigere Linie zu erzwecken, sind Tändeleyen, für den Landmann zu umständlich, und tragen durchaus nichts zum Gedeihen der Saat bey, können aber dagegen bey eintretender Hitze oder vernachläßigtem Begießen u. dgl. schädlich werden.

§. 24.

Die angemessenste Zeit der Aussaat ist für unser vaterländisches Klima im Durchschnitte vom Ende April bis Ende May. Tritt während der Saat, oder bald darnach, trockene Witterung ein, so müssen die bebauten Beete fleißig begossen werden, um das Keimen des Samens zu befördern; dabey muß aber jedesmal an der Gießkanne (Spritzkrug) die Brause oder der Kolben

aufgesetzt seyn, damit der Same nicht ausgeschwemmt wird.

§. 25.

Bey gutem Samen und günstiger Witterung kommen nach Verlauf von längstens drey bis vier Wochen die jungen Pflänzchen mit zwey Blättchen, den sogenannten Samenlappen, zum Vorschein. Von jetzt an müssen die Beete möglichst vom Unkraute rein gehalten werden, damit die junge Saat nicht darunter ersticke; das Ausziehen des Unkrautes muß jedoch mit Vorsicht geschehen, damit nicht mit ihm zugleich die Baumpflänzchen ausgerissen werden.

§. 26.

In den kälteren Gegenden des Reiches, wo noch tief im Frühjahre Nachtfröste zu befürchten sind, ist es sehr rathsam, die Samenbeete gleich nach der Saat dünn mit Tannenreisig oder trockener Streue zu bedecken, so daß zwar gegen die Einwirkung des Frostes Schutz für die jungen Pflänzchen hervorgeht, dabey aber der Zutritt der Luft nicht verwehrt wird. Ist die Jahreszeit so weit vorgerückt, daß keine Fröste mehr zu besorgen sind, so muß man die Schutzdecke ohne Beschädigung der zarten Baumpflänzchen wiederum wegräumen.

§. 27.

Den Sommer hindurch begießt man, aber nur bey trockener Witterung, die jungen Pflänzchen mit aufgesetzter Brause oder dem Spritzkolben, so oft es nothwendig scheint, und jätet das Unkraut fleißig aus; auch muß man das festgewordene Erdreich zwischen den Reihen der jungen Sämlinge mit der kleinen Gartenhaue

(Haindl) fleißig auflockern, damit Wärme und Feuchtigkeit vortheilhaft auf selbe einwirken können. Gegen Ende August hört man mit dem Begießen völlig auf, damit das Holz des zweyten Triebes nicht zu schwammig werde, sondern die gehörige Reife erlange, um dem Winterfroste Widerstand leisten zu können.

§. 28.

Um eine nachtheilige Einwirkung der Winterkälte zu verhindern, bedeckt man die noch zarten Sämlinge gleichfalls beym Eintritt der kalten Jahreszeit zwey Finger hoch mit Laub oder kurzem trockenen Dünger; doch müssen die jungen Pflänzchen dabey sichtbar, d. h. mit ihren Spitzen unbedeckt bleiben; denn oft und besonders in einem sehr strengen oder schneelosen Winter bekommt die Erde, und vornemlich bey Thon- (Lehm-) und Mergelboden, durch Zusammenziehung Spalte oder Risse, durch welche die Kälte dann unmittelbar an die zarten fleischigen Wurzeln treten, sie verderben oder herausziehen, und sohin die ganze junge Saat mit einem Male zerstören kann.

§. 29.

Diese Laub- oder Düngerdecke gewährt zwar, wenn man sie den folgenden Sommer hindurch liegen läßt und dann später unterhackt, den jungen Bäumchen großen Vorschub; man kann sie aber demungeachtet auch sogleich beym Beginnen des Frühjahres, jedoch mit Vorsicht, von den Beeten abräumen.

§. 30.

Sind die Maulbeersämlinge im ersten Jahre nicht gehörig groß geworden, so läßt man sie noch einen Som-

mer in ihren Beeten stehen, hält sie immer vom Unkraute rein, begießt sie nöthigen Falls und gibt ihnen neuerdings vor dem Eintritte des Winters die im §. 28. näher bezeichnete Schutzdecke. Haben die Sämlinge aber eine Höhe von 1 oder 1½ Fuß erreicht, so ist es nützlich die jungen Stämmchen schon im zweyten Frühjahre zu versetzen, damit weder die schwächern von den kräftigeren unterdrückt werden, noch auch die Pfahl- oder Herzwurzeln zu sehr erstarken, was beym Versetzen im dritten Jahre für die Bäumchen darum sehr nachtheilig seyn würde, weil sich dann zu wenige Nebenwurzeln bilden, und der Schnitt (§. 33.) der zu sehr erstarkten Pfahlwurzel den Keim zu verderblichen Krankheiten legen würde.

§. 31.

Bevor man aber das Versetzen dieser jungen Brut unternimmt, wird erfordert, daß man nach der im §§. 20. 21. angegebenen Art ein anderes Stück Land herrichte, welches zur Aufnahme derselben oder zur sogenannten Pflanzschule (Baumschule) bestimmt seyn soll.

§. 32.

Nachdem dieses geschehen, hebt man im Frühlinge nach weggeräumter Laubdecke sämmtliche Bäumchen vorsichtig und ohne Verletzung der Wurzeln mit der Grabschaufel heraus, und theilt sie nach ihrer Größe und Stärcke in zwey Haufen.

§. 33.

Vor dem Wiedereinsetzen schneidet man die Stämmchen mit einem scharfen Gartenmesser drey bis vier Zoll oberhalb der Wurzel in der Nähe eines Auges zurück,

und kürzt die Pfahl- oder Herzwurzeln ebenfalls mit dem Messer ein, worauf das Verpflanzen in das zubereitete Land (§. 21.) vorgenommen wird. Tab. I. Fig. 1. a. b.

§. 34.

Die stärkeren Stämme setzt man auf die vier Schuh breiten Beete (§. 21.) in drey Reihen und in $1\frac{1}{2}$ Schuh Entfernung von einander; die schwächeren Sämlinge aber werden in vier Reihen und nur auf $\frac{3}{4}$ Schuh neben einander gepflanzt. Auf diesen Beeten bleiben die Bäumchen zwey Sommer hindurch stehen, und werden nach deren Ablauf im Frühjahre neuerdings, jedoch auf dritthalb Fuß breite Beete in zwey Reihen, und zwey bis dritthalb Fuß gegenseitigen Abstand nach angefügter Figur a. im Verbande gesetzt.

a.

Die Sämlinge unversetzt zu lassen, wäre weit gefehlt, indem sie durch das lange Stehenbleiben sehr tief greifende Pfahl-, und zu fern auslaufende, sich durchflechtende Seitenwurzeln bilden würden, die beym Ausheben mit der Grabschaufel abgestoßen werden müßten, was für die jungen Bäumchen äußerst nachtheilig werden würde.

§. 35.

Einjährige Sämlinge, die man in der Pflanzschule haben will, nimmt man aus der Saatschule mit dem Setzholze weit bequemer aus, und versetzt sie auch da-

mit leichter als mit der Grabschaufel; denn ihre Wurzeln sind noch dünn und lassen sich zierlich nach der Schnur setzen. Man pflanzt aber diese Jährlinge in der Regel nicht tiefer als sie früher gestanden haben, und nach vollendetem Versetzen begießt man sie sogleich, damit sich die Erde fester an die Wurzel anlegt.

§. 36.

Den Sommer über muß man diese Anpflanzung ebenso wie früher die Samenbeete vom Unkraute rein halten, und bey trockener Witterung fleißig begießen; im Winter aber werden die Beeten neuerdings zwey Querfinger hoch zur Schonung der Wurzeln mit Laub bedeckt, das im folgenden Frühjahre entweder weggenommen oder auch liegen gelassen wird, um als Dünger zu wirken.

§. 37.

Bevor die Stämmchen im eintretenden Frühjahre zu treiben beginnen, schneidet man das vom Froste abgestorbene Holz bis aufs Lebende oder Grüne zurück, und die Beete werden entweder durch behutsames Behacken mit der Krauthaue oder durch seichtes Umgraben, jedoch ohne Verletzung der Wurzeln, aufgelockert.

§. 38.

Im dritten Sommer nach der Versetzung behandelt man die Maulbeerbaum-Sämlinge wie in den ersten zwey vorhergegangenen Jahren geschah, doch kann von nun an das Begießen unterbleiben; die Stämmchen werden bey solcher Behandlung freudig heran-

wachsen, und bis zum Herbste schon zu Hecken-Anlagen verwendet werden können.

§. 39.

Jene Bäumchen aber, welche zu Hochstämmen bestimmt sind, und wozu immer die schönsten und schlankesten gewählt werden, versetzt man neuerdings nach der in §. 34. gezeigten Weise, oder nach Belieben auch in 2 bis 2½ Fuß von einander entfernte Reihen, damit sich die Kronen ordentlich bilden können. Auch hier müssen beym Versetzen, wie oben §. 33. angegeben ist, die Stämmchen an den Zweigen und Wurzeln beschnitten werden, ehe man sie in die Erde bringt. Bey der ersten Verpflanzungsart (§. 34.) bleibt zwischen zwey Beeten immer ein 1 Fuß breiter Weg, um bequem durchgehen zu können.

2. Vermehrung aus Wurzelsprossen.

§. 40.

Drey- bis vierjährige Bäumchen, die im Wachsthume zurück bleiben, schneidet man ½ Schuh über der Erde ab, wodurch die Wurzeln gezwungen werden Nebentriebe oder Sprossen zu treiben, deren gewöhnlich 4 bis 6 hervorkommen, und allmählig selbst Wurzel schlagen. Man nennt sie Wurzeltriebe, Wurzelsprossen.

§. 41.

Dieses Wurzelschlagen kann dadurch befördert werden, wenn man in der ersten Hälfte des Sommers beym Bearbeiten der Beete die Erde mit der Garten- oder Krauthaue von zwey Seiten nach den Stämmen hin-

zieht, so daß die Triebe gehäufelt werden, wie die Kartoffeln oder der Weißkohl (Weißkraut); wird bey trockenem Wetter fleißig begossen, so erhält man im nächsten Frühjahre gut bewurzelte Sprossen, die dann um vieles schöner und stärker werden, wenn man sie noch ein Jahr lang ungehindert fortwachsen läßt.

Um das Ablaufen des Wassers beym Begießen zu verhindern, muß aber in den Erdhaufen eine Vertiefung nach Art der Baumscheiben angebracht werden.

§. 42.

Das Abnehmen der Wurzelsprossen zu erleichtern, werden sämmtliche Mutterstöcke beym Eintritte des Frühlings ausgegraben, die Sprossen davon abgeschnitten oder abgerissen, und diese dann im Beschneiden und Versetzen wie die zwey- und dreyjährigen Sämlinge behandelt.

Die noch brauchbaren Mutterstöcke setzt man zur nochmaligen Nachbrut neuerdings ein, die unbrauchbaren *) wirft man weg.

3. Vermehrung durch Ableger.

§. 43.

Man legt im Frühjahre beym Aufsteigen des Saftes entweder die Aeste von niedrigen Stämmen in die Erde, oder beugt junge, stark beästete Stämmchen zu Boden, wobey man ihre Aeste und Zweige mit hölzernen Klammern (Gabeln) einlegt und befestigt, wie dieß

---

*) Die durch das Abnehmen ihrer Sprossen zu sehr beschädigten Mutterstöcke.

im Kleinern bey dem Absenken oder Einschneiden der Nelken geschieht. Tab. I. Fig. 2. a. a. a.

§. 44.

Eine Erleichterung der Arbeit ist es, wenn die zum Ablegen tauglichen Stämmchen schief gegen die Erde eingepflanzt werden, wodurch das Niederbeugen bequemer geschehen kann, besonders wenn an jener Seite des Baumes, gegen welche hin er abgelegt wird, die Erde eine mulden- oder schüsselförmige Vertiefung erhält, in welche die Aeste und Zweige eingelegt, befestiget, und dann mit Erde bedeckt werden. Die eingelegten Aeste und Zweige werden an den Spitzen eingekürzt. Tab. I. Fig. 2. b. b. b.

§. 45.

Sind nach Verlauf eines Jahres die eingelegten Aeste und Zweige gehörig bewurzelt, so schneidet man sie im Frühjahre von dem Mutterstamme ab, und gräbt sie vorsichtig, ohne Verletzung der Wurzeln, aus dem Boden, worauf man sie wie dreyjährige Sämlinge behandelt. S. §§. 32. 33. 34.

4. Vermehrung durch Stecklinge.

§. 46.

Zu dieser Vermehrungsart kann man entweder zur Zeit des Baumschnittes alle gesunden, zweyjährigen unter dem Messer fallenden, oder auch solche einjährige Zweige verwenden, die einen Ansatz von zweyjährigem Holze haben. Tab. II. Fig. 3. a.

§. 47.

Alle Zweige werden hiezu 10 bis 12 Zoll unter einem Auge abgeschnitten, und nach der Schnur 5 Zoll weit mit dem Setznagel oder Pflanzholze in das vorerst hergerichtete Erdreich in der Art gepflanzt, daß auf ein Beet von 4 Fuß Breite 8 Reihen Stecklinge kommen. Sie dürfen nur zu ein Paar Augen aus der Erde hervorragen, beym Pflanzen selbst muß die Erde mit dem Setzholze fest an sie gedrückt, und darnach das Beet gut eingegossen werden.

§. 48.

Nicht alle Stecklinge schlagen Wurzel, ja manchmal kaum das Drittel derselben, weßhalb man im nächsten Frühjahre frische Zweige an die Stelle der ausgebliebenen setzt; man kann aber auch die Lücken, wenn sie nicht zu beträchtlich sind, offen lassen, damit die übrigen Stecklinge bey der im vorigen §. 47. angegebenen Pflege sich ungehinderter ausbilden können.

§. 49.

Unter den angegebenen vier Vermehrungsarten des Maulbeerbaumes behauptet die erste oder die Vermehrung aus Samen, zur Erziehung schöner dauerhafter Hochstämme unbestreitbar den Vorzug, da bey den drey andern Arten größerer Müheaufwand erforderlich ist, und weniger Sicherheit für die Anzucht hervorgeht.

Sechster Abschnitt.

Von Bildung der Hochstämme und ihrer Kronen.

§. 50.

Zu Hochstämmen eignen sich, wie im §. 39. erwähnt wurde, am beßten die aus Samen gezogenen Bäumchen; damit sie aber die erforderliche Stärke erhalten, um an ihrem Bestimmungsorte den Sturmwinden zu widerstehen, so muß man die am Stamme ausbrechenden Seitentriebe im Frühjahre rein wegschneiden, und dieses Verfahren alljährlich bis zur Bildung der Krone befolgen. Die unterhalb der weggeschnittenen Triebe noch zum Vorschein kommenden Austriebe werden sogleich in ihrem Entstehen mit den Fingern abgedrückt. Sobald der Stamm (Lohde, Latte) eine Höhe von 9 bis 10 Fuß erreicht hat, kürzt man auch den Haupttrieb um beyläufig einen Fuß ein.

Bey Bäumen aber, welche zwischen Heckenzüge eingeschaltet werden sollen (§. 67.), muß der Stamm eine Höhe von 15 Fuß unter der Krone erhalten, worauf man beym Einkürzen Rücksicht zu nehmen hat.

§. 51.

Unter denjenigen Formen, welche man sonst in der Baumschule den Fruchtbäumeu zu geben pflegt, möchte für den Maulbeerbaum die Kesselform die empfehlungswürdigste seyn, da sie vor den übrigen mehrere Vorzüge behauptet: denn

a) können Sonne und Luft ungestört wohlthätig auf den Baum einwirken, wodurch er selbst viel ge-

sünder, und sein Blatt viel vollkommener und reicher an Nahrungsstoff werden wird;

b) gewährt diese Art der Krone eine große Erleichterung im Abpflücken des Laubes, da ein Mann in den Aesten eines auf solche Weise gezogenen Baumes sichern Fuß fassen, und nach allen Richtungen hin die Blätter ohne alle Mühe zu pflücken im Stande ist.

§. 52.

Um nun dem Baume die Kesselform zu geben, verfährt man folgender Weise.

Im Frühlinge des ersten Jahres der Kronenbildung läßt man nur 3—4 der obern Zweige, welche zur Krone bestimmt werden, stehen, wirft aber den mittlern Zweig, oder den Hauptleitzweig vom Grunde aus hinweg, und kürzt dagegen die belassenen Nebenzweige auf 5—6 Augen ein. Siehe Tab. II. Fig. 4. a. b. b. b. b. c. c. c. c.

Das Einkürzen oder Zurückschneiden der Zweige selbst aber, soll immer nahe über einem nach auswärts stehenden Auge geschehen.

Im zweyten Jahre wird an den stehen gebliebenen Zweigen, welche sich nun bereits zu Aesten gebildet haben, im Schnitte besonders darauf Rücksicht genommen, welche neuen Zweige für eine regelmäßig geordnete Krone stehen bleiben, oder welche, als dieser Bestimmung entgegen, unter dem Messer fallen müssen.

Unter die ersteren zählt man alle jene jungen Zweige, die der Bildung einer Kesselform zusagen, unter die letzterern hingegen jene, welche nach innen zu streben, sich durchkreuzen, oder in der Krone büschelweise zum

Vorschein kommen, oder auch sich gänzlich abwärts neigen.

Alle diese letzteren Zweige werden rein ausgeworfen, die ersteren dagegen auf 8 — 10 Augen eingekürzt, und man hat dabey hauptsächlich Rücksicht zu nehmen, daß beym Einkürzen selbst jedesmal jene Augen gewählt werden, welche Zweige versprechen, die alle in der Krone sich ergebenden Lücken auszufüllen vermögen.

Das im zweyten Jahre befolgte Verfahren ist auch im dritten zu beobachten.

§. 53.

Nach Verlauf dieser drey Jahre ist bey Befolgung der gegebenen Vorschrift die Krone gebildet, und man hat weiter nichts zu thun, als die zu dicht stehenden oder sich kreuzenden Aeste und Zweige, so wie das dürre Holz auszuschneiden. In diesem Alter können die Bäume dann an ihre Bestimmungsorte verpflanzt werden.

Diejenigen, welchen die Bildungsart einer Kesselkrone zu zeitraubend scheint, und ihre Bäume lieber dem freyen Wachsthume überlassen wollen, können dieses, sobald die im §. 50. und den vorangegangenen Paragraphen angegebenen Regeln befolgt sind; nur haben sie dann die bey der gemeinen Obstbaumzucht nothwendige Nachhilfe mit dem Messer nicht zu verabsäumen, und alles dürr werdende Holz ꝛc. auszuwerfen.

Siebenter Abschnitt.

Von der Bildung der Heckenstämme.

§. 54.

Es würde sehr gefehlt seyn, die zur Hecken-An-

lage bestimmten Maulbeerbaumstämme ihrem freyen Wachsthume zu überlassen; es ist vielmehr nothwendig, sie dem Messer zu unterwerfen; denn nicht allein würden sich ihre Zweige in einander verwirren, sondern auch ein Theil davon ganz nahe an der Erde austreiben, wobey im ersten Falle das Laub verkümmern und zur Raupenfütterung untauglich, im letztern aber dasselbe bey regnerischer Witterung und vorzüglich bey heftigen Platzregen mit Erde verunreinigt würde.

Aus diesen Ursachen ist es Bedürfniß, daß man die in der Baumschule stehenden zur Heckenzucht bestimmten Stämmchen, welche im ersten Jahre unberührt bleiben müssen, im Frühlinge des zweyten Jahres von unten auf 2 Schuh Höhe von allen daran befindlichen Zweigen mit dem Messer befreyt, alle darüber stehenden Zweige aber bis auf 5 — 6 Augen zurückwirft.

Auf diese Weise wird der Einfluß der Sonne und Luft auf die Heckenstämmchen und ihre Wurzel erleichtert, und die angeführten Nachtheile fallen gänzlich weg.

Im Frühlinge des dritten Jahres der Verpflanzung in die Baumschule werden wiederum alle an den Stämmen oder von der Wurzel ausgetriebenen Zweige oder Nebentriebe weggenommen, die sich aber den Sommer hindurch an den eingekürzten Zweigen gebildeten einjährigen Triebe werden in der Art eingekürzt, daß dieselben an zwey gegenüberstehenden Seiten auf 9 — 12 Augen, auf den beyden andern Seiten aber bis auf 2 Augen zurück geschnitten werden, wodurch der Grund zur Form eines sogenannten Wand- oder Spallierbaumes gelegt wird, welche Form zum Behufe der Gewinnung eines kräftigen Futters für die Seidenraupen am

zweckdienlichsten gehalten wird. Tab. III. Fig. 5. a. b. c.

§. 55.

Die auf diese Weise behandelten Heckenstämme eignen sich für das nächste Jahr zur Auspflanzung an ihre künftigen Standorte, wo sie alljährich, der Zierlichkeit der Hecke halber, mittelst der Baumscheere oder des Messers in einer gleichmäßig fortlaufenden Höhe gehalten werden sollen.

Es ist hier nicht gemeint, Heckenstämme erziehen zu wollen, die als Umzäumung irgend eines Grundstückes zur Abhaltung des Wildes oder anderer schädlichen größeren Thiere dienen sollen, sondern der Hauptzweck dieser Art Heckenzucht bleibt immer die Erzielung eines kräftigen Laubes.

Will man jedoch Heckenstämme bilden, die eine dichte Umzäunung eines Feldgrundes abgeben sollen, so verfährt man in der Behandlung der Stämme zwar eben so, wie im §. 53. bey dem Einkürzen im zweyten Jahre vorgeschrieben ward, läßt aber die am Stamme ausbrechenden Triebe stehen, und kürzt sie nur auf 4—6 Augen ein.

Im dritten Jahre endlich wirft man das einjährige Holz noch ein Mal auf 6—8 Augen zurück, je nachdem die Zweige mehr oder minder kräftig sind.

Achter Abschnitt.

Von Veredeln des Maulbeerbaumes.

§. 56.

Der Maulbeerbaum läßt sich wie jeder andere Obstbaum durch Pfropfen, Copuliren, Oculiren und durch Röhrlen veredeln, er erhält dadurch größere, saftreichere, und in der Fütterung daher viel ergiebigere Blätter. Da übrigens die angeführten vier Veredlungsarten auf dem nämlichen, bekannten Verfahren, wie bey den Obstbäumen beruhen, so wird hier von einer nähern Beschreibung derselben Umgang genommen *).

§. 57.

In Frankreich kennt man hauptsächlich vier Abarten des veredelten Maulbeerbaumes, nämlich:

1) die große Königinn (grosse Reine) mit sehr dunkelgrünen Blättern und schwarzen Früchten;
2) die Königinn (Reine) mit glänzenden Blättern, die alle wildwachsenden an Größe weit übertreffen, und aschgrauen Früchten;
3) das spanische Blatt (feuille d'espagne) mit sehr großen Blättern und weißen, stark verlängerten Früchten;

---

*) Unterricht hierüber findet man in: W. Hinkert Gründlicher Unterricht in der praktischen Obstbaumzucht. München 1828. (15 kr.) L. Grob: Kurzer, praktischer Unterricht in der Obstbaumzucht. München 1814. J. X. Geiger: Die Obstbaumzucht. München 1811—12. C. Seitz: Katechismus der Obstbaumzucht. München 1828.

4) das Flockenblatt (feuille de flocs) mit dunkelgrünen, dem spanischen Blatte ziemlich ähnlichen, doch weniger ausgedehnten, und in Büscheln vorkommenden Blättern. Die Früchte dieser Abart kommen selbst in Frankreich selten zur Reife.

Außer den angeführten Unterarten des weißen veredelten Maulbeerbaumes gibt es noch eine Menge Zwischenarten, deren Bestimmung äußerst schwierig ist, da ihre Uebergänge so wenig ins Auge fallen.

§. 58.

Ob in unserm Klima das Veredeln der Maulbeerbaum-Wildlinge überhaupt vortheilhaft und unbedingt anzurathen sey, darüber liegen noch zu wenige Erfahrungen vor, und es bedarf wohl noch einer fortlaufenden Reihe von Versuchen, bis hierüber mit Zuverläßigkeit und ohne auf fremde Angabe zu bauen, ein entscheidendes Urtheil ausgesprochen werden kann. Da wo man mit Blättern veredelter Stämme füttert, ist, nach den bisherigen Erfahrungen, anzurathen, von der vierten Häutung an, Blätter von unveredelten Bäumen bis zum Einspinnen der Raupen aufzulegen.

Neunter Abschnitt.

Vom Verpflanzen der Maulbeerbäume an ihre Standorte.

§. 59.

Man pflanzt die jungen Maulbeerbäume entweder in Hecken, oder als Hochstämme in große Baumanlagen (Plantagen), in Gärten, auf Felder, an Spa-

ziergänge, zu Alleen u. s. w. Dabey ist aber zu bemerken, daß in Gegenden, wo die Straßen mit Kalkmaterial überführt werden, bey einer Anpflanzung von Maulbeerbäumen die Nähe solcher Straßen vermieden werden müsse.

a. Von Anpflanzung der Hecken.

§. 60.

Die Maulbeerhecken geben für die Seidenraupenzieher wesentliche Vortheile, denn nicht nur, daß man sie viel früher als die Bäume zur Raupenfütterung benützen kann, so sind die Blätter auch ohne besondere Mühe, und mit geringerem Zeitaufwande einzusammeln, und geben zugleich eine schöne, keiner Verwüstung durch Insekten unterworfene Befriedigung der Gärten und anderer Grundstücke.

§. 61.

Die nach §. 53. behandelten Heckenstämme pflanzt man auf 4 Fuß breite, im Herbste des vorigen Jahres, auf 2 bis 3 Fuß Tiefe, umgegrabene, gegen die Mittagsseite gekehrte Beete, in deren Mitte man eine Linie von Heckenstämmen in der Art einsetzt, daß sie 5 Schuh von einander entfernt stehen, wodurch die Einwirkung der Sonne und der Luft ungehindert vor sich gehen kann.

Man braucht bey diesem Versetzen der Bäumchen keinen Graben zu schlagen, sondern pflanzt sie, den jungen Obstbäumen gleich, in Gruben, und gießt sie dabey auch eben so, wie diese ein.

Es ist sehr zu empfehlen, etliche derley spallierförmige Bäumchen oder auch Hochstämme an gegen die

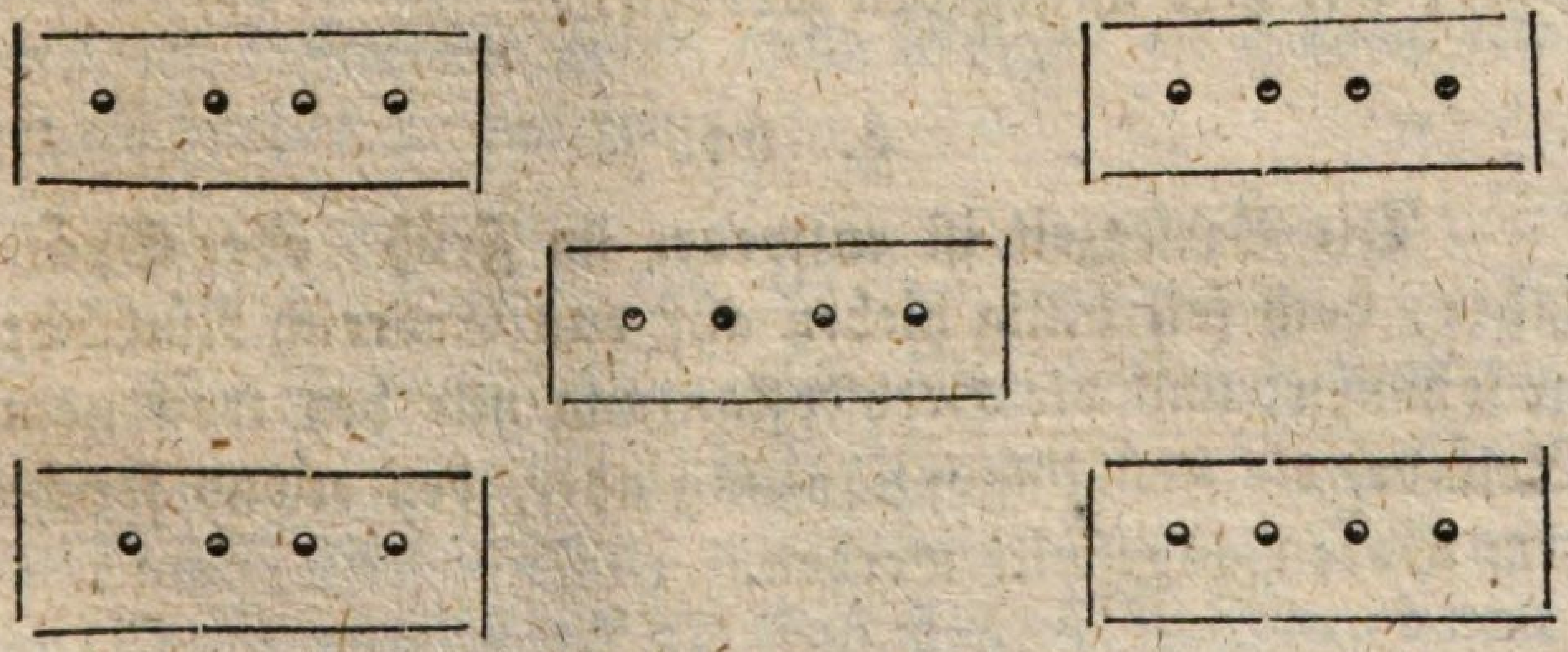
Sonnenseite gekehrte Wände oder an sonst vor den kalten Winden geschützte Orte zu pflanzen, wo sie weit früher Blätter treiben, und diese dann nicht so leicht von Frösten zerstört werden können.

§. 62.

Würde jedoch ein großes Stück Land zur Heckenzucht verwendet, so müßten die Anpflanzungen so geschehen, daß die Hecken sich gegenseitig nicht beschatten, sondern Luft und Sonne eine wohlthätige Wechselwirkung darauf äußern können, welcher Zweck auf nachstehende Weise am sichersten und vortheilhaftesten erreicht werden kann.

§. 63.

Das zur Heckenzucht bestimmte Land wird nach vorangegangenem tiefen Umgraben in 4 Fuß breite und beyläufig 30 Fuß lange, nach angefügter Zeichnung im Verbande angelegte Beete eingetheilt.



Bey zu seichtem Boden ist es nicht zu empfehlen, zur Herrichtung dieser Beete nur Gruben auszuschlagen und mit guter Erde auszufüllen, sondern man be-

folgt hier mit größerem und gewisserem Vortheile das in Hinkerts gründlichem Unterrichte in der Obstbaumzucht §§. 104. und 105. angegebene Verfahren, wobey man nämlich die Erdkruste bis auf das schlechte Unterlager in der zur Bildung der Beete erforderlichen Länge und Breite in dem unfruchtbaren Boden auflockert, und mit soviel guter Erde auffüllet, daß sie mit der aufgelockerten eine Höhe oder Tiefe von 2 — 3 Schuh erhält.

Dieses Verfahren ist sehr zweckmäßig; denn es würden sonst nach wenigen Jahren die Wurzeln in dem ausgefüllten Graben weder Nahrung noch Raum genug finden, sie würden gezwungen werden, in den nahrungslosen Boden oder in das Kies- oder Steinlager einzugreifen, dort allmählig absterben, und so auch das Verderben des Baumes herbeyführen.

Bey der zweyten Art von Heckenanlage §. 54. kann man sich bey der Herstellung der Beete auf 2 Fuß Breite beschränken, und die Stämmchen 1—2 Fuß aneinander setzen, die übrige Behandlung aber bleibt dieselbe, wie hier angegeben worden.

§. 64.

Die Versetzzeit ist entweder im Früh- oder Spätjahre; doch soll billig hiebey auf das Erdreich Rücksicht genommen, und die Herbstpflanzung nur bey trockenem Grunde, die Frühlingspflanzung aber, bey etwas feuchtem Boden angestellt werden.

b. Von Anpflanzung der Hochstämme.

§. 65.

Die hochstämmigen Maulbeerbäume werden ent-

weder in regelmäßigen, oder in willkührlichen Eintheilungen, gepflanzt.

Sie sollen in jedem Falle 40—45 Fuß weit aus einander gesetzt werden, damit sie sich ohne Zwang ausbreiten vermögen, und das Grundstück auch noch zu andern garten- oder feldwirthschaftlichen Zwecken benützt werden kann. Bey einer gegenseitigen Entfernung der Bäume von 40 bis 45 Fuß, geht durch ihren in diesem Falle wandelbar werdenden Schatten weder den Garten- noch Feldfrüchten der geringste Schaden zu.

§. 66.

Es können auch Hochstämme in den Heckenreihen in einem Abstande von 40—45 Schuhen eingeschaltet werden, wodurch dem Besitzer der Grundstücke eine noch reichere Ernte an Blättern zuwächst; jedoch möchte diese Pflanzungsart mehr für Gärten geeignet seyn.

Daß diese Hochstämme aber bis zum Anfang der Krone eine Höhe von 15 Fuß haben müssen, damit die darunter befindliche Hecke nicht Mangel an Sonne leide, ist bereits §. 50. erinnert.

§. 67.

Die Hecke soll dann nicht über 5 Schuh hoch gehalten werden, und die nach §. 66. zwischen sie gepflanzten Hochstämme müssen, wie gesagt, bis zum Anfange der Krone wenigstens 15 Fuß Höhe bekommen, damit Aeste und Zweige von beyden sich nicht verwachsen, oder die Stämme wohl gar aus Mangel an Luft und Sonne zu Grunde gehen.

§. 68.

Man kann jedoch die zur Auspflanzung bestimmten Hochstämme nicht so geradezu an die nächste beste Stelle hinpflanzen; es muß auch wie bey den Obstbäumen vorerst das Erdreich zu ihrer Aufnahme gehörig vorbereitet seyn, und diese Arbeit geschieht am beßten im Spätherbste, damit das aufgelockerte Erdreich durchfrieren und sich setzen, so wie das Regen- und Schneewasser eindringen kann.

§. 69.

An Orte, wo nicht hinreichendes Erdreich vorhanden ist, muß zum wenigsten soviel hingeschafft werden, daß es drey Fuß tief liegt, weil Bäume auf zu seichtem Boden aus Mangel an Nahrung in Bälde verkümmern und eingehen (§. 64.)

§. 70.

Man theilt bey einer regelmäßigen Pflanzung im Herbste das Land gehörig ein, und bemerkt alle jene Stellen, an welche Bäume zu stehen kommen sollen, mit Stäbchen, oder kleinen Pfählen; läßt darnach bey jedem derselben eine Baumgrube von 6 bis 8 Fuß Durchmesser, und so tief als es das gute Erdreich leidet, graben, jedoch so, daß man die obere Erdschichte absondert. Ist diese nicht drey Fuß tief, so muß soviel herbeygeschafft werden, um durch Auffüllen die angegebene Tiefe zu erreichen (§. 64.)

§. 71.

Sobald dieß geschehen, werden die Stangen, woran die Bäume befestiget werden sollen, in den Mit-

telpunkt der Gruben an die Stelle der Stäbchen eingeschlagen, und sodann das Einfüllen derselben mit Erde vorgenommen. Man bringt zuerst die bey Seite gelegte obere Erdschichte oder Rasendecke, und zwar umgekehrt auf den Boden der Grube, und läßt darnach die früher ausgehobene Erde, so wie die beygeschaffte durch zwey Gehülfen einwerfen, wodurch gleichzeitig ohne viel Mühe die nothwendige Mischung dieser Erden vor sich geht; jedoch soll die Grube nicht völlig eingefüllt werden, damit man auch den Baum bequem zu pflanzen vermag.

§. 72.

Ist auch diese Vorbereitung getroffen, so werden die Maulbeerbäume behuthsam und ohne Beschädigung aus der Baumschule gehoben, an den Wurzeln von unten nach oben um ein Drittel eingekürzt, und darnach die Kronäste und Zweige nach der bey §. 51. angegebenen Vorschrift, jedoch etwas kürzer, zurück geworfen.

§. 73.

Nach Erfüllung dieser Vorbedingnisse pflanzt man die Bäume auf nachstehende Weise: man nimmt einen Baum und stellt ihn an die östliche *) Seite der Stange, breitet die Wurzeln nach ihrer natürlichen Richtung, und ohne sie zu verwirren, flach aus, bedecket dann die Wurzeln ohne alles Rütteln und Lüpfen des Baumes vollends mit Erde, nachdem man vorher die Zwischenräume mit feiner Erde ausfüllte, heftet den Baum mit einer Weidenruthe leicht an die Stange, da-

*) An die nach Sonnenaufgang gekehrte Seite der Stange.

mit er sich mit der Erde zugleich setzen kann, und macht eine über die Wurzelenden hinausreichende Baumscheibe, die man beträchtlich mit Wasser übergießt. Hat sich dieses in dem Boden verloren, so wird die Scheibe noch mit etwas Erde überdeckt, und nach einigen Wochen, wenn sich das Erdreich vollkommen gesetzt hat, der Baum mit Weidenruthen, oder besser mit Strohbändern fest an die Stange gebunden; nimmt man aber Weiden, so legt man zwischen Baum und Band Moos unter, um das Einschneiden des Bandes in die Rinde zu verhüthen.

Zehnter Abschnitt.

Von der Entlaubung der Maubeerbäume.

§. 74.

Sobald die Maulbeerhecken und die Hochstämme einige Stärke erreicht haben, kann man ihre Blätter zur Nahrung für die Seidenraupen benützen. Es frägt sich aber, wie und auf welche Weise das Laub von den Bäumen und Sträuchern, ohne ihnen zu schaden, oder die Einsammlung zu vertheuern, abzunehmen sey?

§. 75.

Im nördlichen China, dem ursprünglichen Vaterlande der Seidenzucht, werden die Blätter einzeln mit den Stielen abgepflückt; dabey ist aber zu bemerken, daß die Bäume selbst nicht hoch aber kesselförmig gezogen werden, damit ein Mann bequem in Mitte der Krone stehen, und so das Abpflücken der Blätter ganz leicht vornehmen kann. Einige streifen die Blätter mit der Hand von unten nach oben von den Zweigen, was zwar

schneller zum Ziele führt, allein dem Baume nicht nur ein übles besenartiges Aussehen gibt, sondern ihm wohl auch schädlich werden kann; andere reißen Zweige und Aeste von den Bäumen, um die Blätter zu gewinnen, wobey natürlich dem Baume die gewaltsamsten Verwundungen zugehen.

§. 76.

Da der Maulbeerbaum das Beschneiden sehr gut und selbst im Sommer noch ohne Nachtheil verträgt; so soll man füglich diese Verrichtung erst dann anstellen, wenn man Futter für die Seidenraupen braucht, und also Beschneiden und Laubsammlung vereinigen.

§. 77.

Bey dieser Verfahrungsart gewinnt man, da die abgeworfenen Zweige bald abgestreift sind, nicht allein viele Zeit, sondern man kann auch die abgelaubten Aeste und Zweige vortheilhaft zu den Spinnhütten verwenden. Um jedoch das Beschneiden der Bäume möglichst zu erleichtern, kann man sich die in Abbildung beygefügte bewegliche Leiter, welche zu gleicher Zeit als Schubkarren gebraucht werden kann, anfertigen lassen. S. Tab. IV. Fig. 6. a. b. c.

§. 78.

Um die Bäume möglichst zu schonen, theile man sie in zwey oder drey Parthien, damit, während man von der einen Abtheilung die Nahrung für die Seidenraupen einsammelt, die übrigen Bäume immer dicht belaubt sind, wenn die Reihe des Entblätterns an sie kommt. Finden sich unter den Bäumen schöne gesunde Stämme vor, die Früchte angesetzt haben, so beschnei-

de man sie nicht, sondern lasse die Früchte reifen, um guten Samen davon zu erhalten.

Es mag nun das Laub auf die eine oder andere schickliche Weise eingesammelt werden, so darf diese Arbeit nie zu einer Zeit geschehen, zu welcher die Blätter vom Thaue oder Regen benäßt, sondern wenn sie vollkommen trocken sind. Auch ist es nothwendig, daß die pflückenden Personen ihre Hände vorerst sehr rein waschen, weil beschmutztes Futter den Raupen schädlich wird.

Da während der Seidenzucht oftmals Regenwetter eintreten kann, so soll der Blätterbedarf stets für 2 bis 3 Tage eingesammelt, und an einem kühlen trocknen Orte aufbewahrt werden.

Ein öfters Auflockern der gepflückten Blätter mit einer hölzernen Gabel verhindert das Erhitzen derselben.

Gebieten es bey anhaltendem Regenwetter die Umstände Futter einzusammeln, so soll man nur die für einen Tag erforderliche Menge sich verschaffen, und diese durch Schütteln zwischen zwey an den vier Ecken zusammengehaltenen, reinen Bettüchern möglichst abzutrocknen suchen.

Die Deputation hat sich eine Trocknungs-Maschine, in Form eines Haspelrades machen lassen, dessen Seitenwände ein Netz von dicken baumwollenen Schnüren bilden, die nach der gegebenen Zeichnung unter einander verbunden sind. S. Tab. VIII. Fig. 11. 12.

In dieses Haspelrad kommen die Maulbeerblätter und verlieren im Umtreiben ihre Nässe auf eine schnelle und sichere Weise.

Eilfter Abschnitt.

Von der Einsammlung und Behandlung des Samens.

§. 79.

Die Früchte des Maulbeerbaumes reifen in unserm Vaterlande vom Ende August bis tief in den September, man darf aber jenen Bäumen, die zur Saamenziehung bestimmt sind, die Blätter nicht nehmen (S. §. 79.), weil die Beeren von ihnen gedeckt, größer und die Samen vollkommener werden.

§. 80.

Die einfachste Einsammlungsart besteht darin, daß man unter dem Baume reine Tücher ausbreitet, und durch leichtes Schütteln der Aeste die Beeren zum Abfallen bringt; da diese Früchte aber nicht gleichzeitig reifen, so muß man diese Arbeit einige Male wiederhohlen.

§. 81.

Hat man eine hinreichende Menge von Beeren erhalten, so bringt man sie in ein Gefäß, worin man sie mit einer hölzernen Keule oder auch mit den Händen zerdrückt, und dann etliche Tage lang einer leichten Gährung aussetzt; nach diesem übergießt man den Brey mit kaltem Wasser, wäscht alles Fleisch von den Samen ab, den man durch ein Sieb drückt, und nach dem Abgießen des Wassers an einem luftigen Orte trocknet.

§. 82.

Zur Erhaltung der Keimfähigkeit des Samens

vermischt man ihn mit sehr trocknem Sande, welchen man vor der Aussaat des Samens immer wieder mittelst eines Siebes davon trennen kann. Der Aufbewahrungsort muß sehr trocken und luftig seyn.

Zwölfter Abschnitt.

Von dem Schutze der Maulbeerbäume.

§. 83.

An Plätzen, wo die Bäume den Hasen oder anderem Wilde zugänglich sind, müssen sie im Spätherbste entweder mit Stroh, Rohr, Schilf, oder mit Dorngestrippe bis gegen die Krone eingebunden werden, und dieser Verband so lange bleiben, bis die vorgerückte Jahreszeit derley Beschädigungen nicht mehr befürchten läßt.

§. 84.

Gegen die Mäuse, welche die Wurzeln der Bäume mit Gierde benagen, gibt es außer den Mäusefallen und dem in der Oekonomie bekannten Schwefelräuchern mittelst Blasebälgen, wohl kein hier anwendbares Mittel; gegen die auf den Samenbeeten sich einfindenden Schnecken aber, kann man entweder dadurch abhelfen, daß man im Frühlinge uud Sommer Morgens vor Aufgang der Sonne, und Abends nach Sonnenuntergang die Schnecken einsammelt und durch heißes Wasser vertilgt, oder man legt an mehrere Stellen der Samenbeete Kohlblätter (Kohlrabi, Weißkraut u. a.), oder auch hölzerne Brettchen, unter welche dieses Ungeziefer während der Tageshitze sich in Masse verkriecht und leicht weggenommen werden kann. Es muß dieses Ablesen der Schnecken bey den Samenbeeten öfters ge-

schehen, da dieses verwüstende Ungeziefer nicht allein die Blätter, sondern selbst die jungen Pflänzchen gänzlich abfrißt.

§. 85.

Anderen Feinden der Maulbeerbaumsamen- und Pflanzschulen, den Hasen, Rehen, Geißen, Kühen u. dgl. kann mit einer einfachen Einfassung von Stecken oder dichten Reisern oder auch durch Anlegung der Pflanzungen in geschlossenen Gärten am besten begegnet werden.

Dreyzehnter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Maulbeerbäume, und den Mitteln dagegen.

§. 86.

Der Maulbeerbaum ist wie jeder andere Obstbaum verschiedenen Verletzungen seiner Theile und Entmischungen seiner Säfte ausgesetzt, wodurch Krankheiten entstehen, die bald mehr, bald minder gefährlich werden können.

§. 87.

Es entstehen diese Krankheiten bald von unpassendem Standorte, untauglichem Grunde, bald durch äußerliche Beschädigungen, Spätfröste u. s. w., und die bekanntesten sind:

1) Die Abzehrung oder Gipfeldürre;
2) die Entzündung;
3) der Brand, und
4) die Kernfäulniß.

§. 88.

Die Abzehrung oder Gipfeldürre ist an dem magern und moosigten Aussehen des Baumes zu erkennen, wobey zugleich die Blätter ihr schönes Grün verlieren, und das Wachsthum abnimmt. Es rührt dieses Uebel entweder von ungünstigem Standorte oder von zu trockenem, steinigtem, oder auch zu magerem Boden, von Insekten, welche die Wurzel angreifen, oder von unausgesetztem Entblättern her.

§. 89.

Die Mittel zur Heilung sind: Veränderung des Standortes, Verbesserung des Erdreiches, Reinigung von Flechten und Moos, Ausschneiden der dürren Kronäste und Zweige, und Aussetzen im Entlauben des Baumes.

§. 90.

Die Entzündung rührt von widernatürlicher Anhäufung roher Säfte an einzelnen Theilen des Baumes her, wobey die Gefäße ihre Zusammenziehungskraft verlieren, die Säfte in Gährung und Fäulniß übergehen, und so den Untergang des Baumes nach sich ziehen.

§. 91.

Zu fetter und zu feuchter Boden können diese unangenehme Erscheinung hervorbringen, und im ersten Falle kann nur Vermischung des fetten Erdreichs mit Sand, oder mit einer magern Erde, im letzten Falle Trockenlegung des Bodens Abhülfe leisten.

§. 92.

Der Brand ist oft eine Folge der Entzündung,

und an den schwarzen trockenen Flecken an der Rinde des Baumes leicht zu erkennen. Er kann aber auch durch allzuheftige Winterkälte entstehen, wenn auf diese plötzlich Wärme eintritt, oder auch umgekehrt.

§. 93.

Das sicherste Mittel gegen den Brand ist, daß man die davon ergriffenen Aeste und Zweige bis aufs Leben, oder grüne Holz abwirft, die einzelnen Brandflecken der Rinde und des Bastes rein ausschneidet, und die gemachten Wunden mit Baumkitt verstreicht.

Bey sehr großen Beschädigungen ist es rathsam über den aufgetragenen Kitt einen alten Streifen Leinwand zu binden.

§. 94.

Die Kernfäulniß ist das gänzliche Absterben der inneren Ernährungsgefäße in den das Mark umgebenden Holzringen. Es entsteht diese Krankheit entweder durch hohes Alter des Baumes, oder durch namhafte äußere Verletzung, wenn z. B. große dicke Aeste abgebrochen werden, und die Wunden längere Zeit den Einflüssen der Luft, der Sonne und der Feuchtigkeit ausgesetzt bleiben; sie kann aber auch durch sumpfigen Standort veranlaßt werden.

§. 95.

In diesem letzten Falle ist nur durch Verpflanzung des Baumes an eine geeignetere Stelle zu helfen; rührt sie aber von hohem Alter des Baumes her, so kann man zwar dadurch dem Baume neue Kräfte zu geben suchen, daß man alle noch lebenden Aeste zurückschneidet, und

die Wunden mit Baumwachs belegt, außerdem aber gibt es keine weitere Hülfsmittel mehr.

§. 96.

Widerfährt dem Maulbeerbaume aller angewandten Vorsicht dennoch durch Mäuse oder Wildfraß, oder auch durch Hagelschlag ein Schaden an der Rinde, so schneide man die verletzten Stellen derselben mit einem scharfen Messer aus, verstreiche sie darauf mit Baumkitt, der nach dem Abfallen so lange erneuert aufgetragen werden muß, bis die Wunden rein ausgeheilt und mit frischer Rinde überwachsen sind.

§. 97.

An Stellen, wo früher ein Maulbeerbaum gestanden hat, der entweder Alters- oder Krankheitshalber abgestorben ist, soll kein anderer Maulbeerbaum gepflanzt werden; denn die Erfahrung lehrt, daß derley Bäume in Bälde zu kränkeln anfangen und zu Grunde gehen. Gänzliches Ausgraben aller Wurzeltheile, Ausfüllen der Grube mit anderem Erdreiche kann dem Uebel abhelfen.

§. 98.

Es ist oben von Baumkitten die Rede gewesen, und wir theilen nun am Schlusse etliche Vorschriften der nützlichsten mit:

Der Forsyth'sche Baumkitt besteht aus

16 Theilen Kühfladen,

8 Theilen trockenen und gepulverten Kalk von alten Gebäuden (Urbau),

8 Theilen Holzasche, und

1 Theil Flußsand.

Die trockenen Bestandtheile müssen zuvor durch ein feines Sieb geschlagen werden, worauf dann mit dem Kühfladen, oder an dessen statt mit Ochsenblut, das Ganze mit einem Holze zu einer Salbe geknettet wird. Man hebt diese Salbe, die man übrigens immer frisch bereiten soll, in einem altem Geschirre auf und übergießt sie mit Wein oder Urin.

§. 99.

Diesen Kitt oder Salbe streicht man zwey Messerrücken dick auf die schadhaften, ausgeschnittenen Theile, und verbindet sie entweder mit Lappen, oder reibt den Kittüberzug mit einem Gemische von 6 Theilen fein gesiebter Holzasche und einem Theil gebrannten Knochen- oder Kreidepulver recht glatt zu.

Dieses Bestreichen muß immer bey sehr heiterer Witterung geschehen, damit der Kitt schnell trocknet.

§. 100.

Will man aber statt dieses Kittes sich des Baumwachses bedienen, so nehme man:

2 Pfund gelbes Wachs,
1 Pfund weißes Pech (Harz)
$\frac{1}{2}$ Pfund gemeinen Terpentin,

lasse das Wachs über gelindem Feuer in einer Pfanne zergehen, setze darnach das Harz bey, und zuletzt endlich den Terpentin. Man läßt die Mischung etwas erkalten, und macht mit eingenäßten Händen Stangen daraus.

Will man das Baumwachs geschmeidiger haben, so setzt man etwas Schweinfett oder Schmalz dazu.

Die Anwendung ist dieselbe wie bey dem Baumkitte §. 99.

Zweyte Abtheilung.

Von der Zucht und Behandlung der Seidenraupen.

Vierzehnter Abschnitt.

Von der Seidenraupe und ihren Arten.

§. 101.

Die Seidenraupe oder der sogenannte Seidenwurm ist die Larve eines Insectes, das man zur Gattung der Seidenspinner zählt, und nach seiner Nahrung, dem Maulbeerbaumblatte, auch Maulbeerspinner (Bombyx mori Fabr.) nennt. Die Farbe des Schmetterlings ist weiß gelblich, die Flügel haben 3 matte schwarzbraune Streifen, und einen halbmondförmigen Fleck. Die Raupe im ausgewachsenen Zustande ist nackt, weißlich; sie hat 16 Füße, und am letzten Ringe des Körpers ein kleines gerades Horn. Gegen den Kopf zu ist die Haut gefaltet. Die Puppe ist braun, und steckt in einem sehr dichten, pergamentartigen, von außen

mit Seide übersponnenen Gehäuse, Cocon oder Gallete genannt.

§. 102.

Die Raupe wirft während ihrer kurzen Lebensdauer vier Mal die Haut ab, ehe sie sich einspinnt; doch gibt es auch Seidenraupen, die sich nur dreymal häuten. Beym Auskriechen aus dem Eye ist das Räupchen schwarzbraun, mit lichteren Borsten besetzt, welche es aber schon bey der ersten Häutung verliert, und dann allmählig bey jeder solchen Periode eine hellere, und zuletzt eine ziemlich weiße Farbe annimmt.

§. 103.

Es kommt auch eine Abart der Seidenraupe vor, die eine graubraune, mit weißen und schwarzen Flecken bemahlte Haut, und beynahe durchgängig gelbe Füße hat, während diese bey unserer gewöhnlichen Raupe bald weiß bald gelb erscheinen.

Thunberg erhielt in Japan einen, früher von den Naturforschern nicht gekannten, Seidenspinner, dessen Gespinnste den Stoff zu den 50 über einander angezogenen Kleidern des dortigen wohlbabenden Frauenzimmers liefert, und Roxburgh machte uns mit zwey ostindischen Seidenspinnern*) bekannt, welche, ohne Maulbeerblätter zu fressen, schöne und sehr dauerhafte Seide erzeugen.

§. 104.

Das Vaterland des Maulbeerbaumes ist auch die

*) Phalaena Paphia. Phalaena Cynthia.

Heimath der Seidenraupen, die um das Jahr 555 unter Kaiser Justinian nach Europa gebracht, und in der Folge ein ergiebiger Nahrungszweig für viele Millionen Menschen wurden, denen nun eine fehlgeschlagene Zucht der Seidenraupe eben so vielen Jammer bereitet, als dem deutschen Landmanne eine mißrathene Getreideernte.

§. 105.

Es ist die Seidenraupe lange nicht so zärtlich, als Manche angegeben haben, auch schadet ihr weder das Leuchten des Blitzes, noch ein überlautes Getöse, wenn sie nur sonst reinlich gehalten wird, bey regelmäßiger Fütterung öfters frische Luft erhält, und nicht geradezu der Kälte, oder der unmittelbaren Einwirkung der Sonne ausgesetzt wird.

Personen, die sich mit der Pflege der Seidenraupen beschäftigen, sollen immer reinliche Hände haben, und sich des Genußes aufstoßender Speisen z. B. der Zwiebeln, des Knoblauches, der Rettige und Gurken, so wie des Tabackrauchens und Schnupfens enthalten.

§. 106.

Die Seidenraupe hat im Thierreiche mehrere Feinde, gegen deren Angriffe sie sorgfältig bewahrt und geschützt werden muß. Unter diese gehören vorzüglich die Ratten und Mäuse, welche die Raupen und ihre Eyer auffressen; auch die Hühner stellen ihnen nach, und von Schwalben und andern Vögeln werden sie im Vorüberfluge weggeschnappt. Die Ameisen und Spinnen, so wie die Wespen stellen ihnen gleichfalls feindlich nach; erstere kann man durch Aufstreuen von Asche oder Küchensalz

von den Gestellen abhalten, die Spinnen und ihre Nester aber muß man zerstören, und auch die Wespen tödten.

Fünfzehnter Abschnitt.

Von den Eyern oder den sogenannten Samen der Seidenraupen.

§. 107.

Kein Ey unserer europäischen Schmetterlinge ist von solcher Gestalt, wie das des Seidenfalters, oder des Schmetterlings unserer Seidenraupe: es ist länglich rund, auf beyden Seiten zusammengedrückt, an der Oberfläche aschgrau, unten röthlich gefärbt, in der Mitte etwas vertieft, und auch sonst noch mit kleinen Eindrücken versehen. Gleich nach dem Legen ist das fruchtbare, wie das taube Ey blaßgelb; das erstere verändert sich in der Farbe auf die angegebene Weise, während das taube Ey gelb bleibt oder weiß wird, und zur Fortpflanzung gänzlich unbrauchbar ist.

§. 108.

Es ist das Ey die Grundlage der künftigen Raupe; von seiner größeren oder geringeren Güte hängt auch die mehr oder minder ergiebige Seidenernte ab, und selbst in Frankreich, wo man früher aus einer Unze Eyern 80 bis 100 Pfund Seidenhülsen oder Cocons gewonnen, ist jetzt durch vernachläßigte Auswahl der Eyer, die Ausbeute bis auf 30 oder 40 Pfund herabgesunken; und während man ehevor von 10 oder höchstens 12 Pfund Hülsen ein Pfund reine Seide gerettet, bedarf man deren hiezu nun 15 bis 16 Pfund. —

§. 109.

Man hat daher vorzüglich darauf zu trachten, gute fruchtbare Eyer der eigenen Zucht auszuwählen, oder selbe aus einer zuverläßigen Quelle zu beziehen, weil man sonst in beträchtlichen Schaden kommen kann. Es gibt außer dem im §. 107. bezeichneten Farbenwechsel kein vollkommen sicheres Mittel, die Güte der Eyer zu erkennen, und selbst die mit allen angegebenen Merkmalen versehenen, können durch Aufbewahren an einem dumpfigen Orte verdorben seyn.

Einige erfahrne Seidenwirthe rathen, die Eyer zur Prüfung ihrer Güte eine halbe viertel Stunde in altem Wein oder in Wasser einzuweichen, wobey wie bey den Pflanzensamen, die guten zu Boden fallen, die schlechten aber obenauf schwimmen sollen. Eyer von krank gewordenen Schmetterlingen, die im Raupenzustande in schlechter Luft lebten, sind aus dem Grunde zu verwerfen, weil die daraus entstehenden Räupchen die Krankheit der Aeltern erben und fortpflanzen.

§. 110.

Die Erfahrung lehrte, daß die Eyer unserer Seidenraupe in fünf Jahren ausarten, und die Raupen selbst eine weniger gute Seide spinnen; man soll daher während diesem Zeitraume frische Eyer aus einem wärmeren Klima, nur nicht geradezu aus einem heißen, zu beziehen trachten.

Sechszehnter Abschnitt.

Von dem Ausbrüten der Eyer.

§. 111.

Die Zeit, in welcher die im Freyen stehenden Maulbeerbäume und Hecken ihr Laub entwickeln, ist auch die schicklichste Zeit, die Raupeneyer zum Ausbrüten zu bringen, weil dann die auskriechenden Räupchen sogleich zartes Laub bekommen, das während ihrem fortschreitenden Wachsthume sich ebenfalls allmählig verstärkt, und somit ein ihren Verdauungskräften stets angemessenes Futter bleibt.

§. 112.

Da jedoch in unseren kälteren Gegenden in manchen Jahren der Fall eintreten kann, daß die Maulbeerbaumblätter durch späte Nachtfröste verderben, und dadurch alle Bruten der Seidenraupen zu Grunde gehen können, so ist es rathsam, niemals den ganzen Eyervorrath zum Ausbrüten auszulegen, sondern vorerst nur die Hälfte davon anzuwenden. Selbst in Italien, und in dem südlichen Frankreich kann ohne diese Maßregel aus Futtermangel die Ernte eines ganzen Jahres vernichtet werden.

§. 113.

Beym Auslegen zur Brut thut man die Eyer, etwa zu 4 Loth*), in Leinwandsäckchen, welche man leicht verbindet.

---

*) Da wo man im Großen arbeiten will.

Diese nur zu einem Drittel gefüllten Säckchen werden auf einem ordentlichen Bette in der Art zwischen zwey reine wollene Decken oder zwischen zwey Kopfkissen gebracht, daß immer ein Zwischenraum von 4 bis 6 Zoll die Säckchen von einander entfernt hält; auch dürfen die Eyer nicht zu gehäuft auf einander liegen, und die Zimmerwärme soll + 16 bis 18° R. nicht übersteigen.

Die Säckchen werden nach einigen Tagen ein bis zwey Mal geöffnet, und die Eyer gelinde durch einander geschüttelt, damit sie sich nicht zu sehr erwärmen und frische Luft beytreten kann.

Kann oder will man nur im Kleinen, z. B. mit einem Quentchen Eyer die Seidenzucht versuchen, so braucht man ein einziges und auch kleineres Säckchen.

Die Anzeigen des nächst bevorstehenden Auskriechens der Raupen bestehen darin, daß die Eyer eine viel lichtere Farbe erhalten, und an jedem derselben ein dunkler Punkt, das werdende Räupchen, deutlich sichtbar wird.

§. 114.

Sobald sich nun einige ausgekrochene Räupchen zeigen, was zu dieser Zeit in 8 bis 10 Tagen geschieht, so bringt man die Wärme auf die Höhe von + 22° R. und leert die Säckchen in viereckige Kästchen von Pappe (Pappendeckel), welche einen halben bis ein Schuh Durchmesser haben, und mit Leinwand ausgefüttert sind.

Diese Kästchen bedeckt man sodann mit weit gegittertem Flor, der im Handel unter der Benennung Gaze oder Merlis bekannt ist; es muß aber dieser auf einen Rahmen gespannte Flor sanft auf den Eyern auf-

liegen, damit die Räupchen bequem durchkriechen, und sich an die darauf ausgebreiteten jungen Maulbeerbaumzweige anhängen können. Sind nun diese Zweige mit vielen Raupen beladen, so werden sie weggenommen und gegen frische vertauscht. Die abgenommenen Räupchen bringt man auf die mit starkem Papier bedeckten Tafeln, oder in Papierkapseln (Tab. VI. d.) und fährt damit fort bis auf die immer auszuwechselnden Zweige, keine Räupchen mehr kriechen, was in 4 bis 5 Tagen der Fall seyn wird *).

Man hat dabey Acht zu geben, daß auf den Tafeln oder Brettern die mit Raupen bedeckten Zweige nicht zu nahe an einander kommen, damit die Räupchen nicht zu gehäuft an einander liegen, wodurch nur Krankheiten veranlaßt würden.

Man gibt den zuerst ausgekrochenen Räupchen, außer den zu ihrer Abnahme von den Brutkästchen aufgelegten, belaubten Maulbeerbaumreisern nicht eher weiters Futter, bis auch der größte Theil der brutfähigen Eyer belebt ist, deren Räupchen mit denen der ersten Bruttage dann zugleich Futter erhalten.

Dadurch, und daß man die bey der ersten und den

---

*) In Italien werden die Eyer in derley Säckchen durch die natürliche Wärme des menschlichen Körpers ausgebrütet, indem sie das Frauenzimmer bis gegen die Zeit des Ausfallens der Räupchen im Busen bewahret, sie jedoch von Zeit zu Zeit herausnimmt, leicht durch einander schüttelt, und dann, sobald sich ein oder das andere Räupchen zeigt, alle Eyer auf einem am Rande aufgestülpten Papiere in einem warmen Zimmer unter den bereits angegebenen Vorschriften völlig auskriechen läßt.

nächstfolgenden Häutungen sich verspätenden Räupchen nach der im §. 115. angegebenen Lehre der Ofenwärme näher bringt, erzweckt man eine möglichst gleiche Häutungs- und Einspinnzeit, wobey die Dauer der Raupenzucht um ein Bedeutendes abgekürzt und viele Mühe erspart wird.

Siebenzehnter Abschnitt.

Von der Behandlung der Seidenraupen und ihren Häutungen.

§. 115.

Man befleiße sich vorzüglich, die ausgekrochenen Räupchen eines jeden Tages von einander geschieden zu halten, und die Wärme nicht unter + 19 oder 20° R. zu stellen.

Man gibt bis zum Eintritt der ersten Häutung oder des ersten Schlafes, welcher sich gewöhnlich am 4ten bis 5ten Tage nach der Ausbrut einstellt, vier Mal des Tages oder alle 6 Stunden frisches Futter; mehrere Seidenwirthe schneiden wohl auch das Laub vor dem Auflegen sehr klein, was jedoch nicht empfohlen wird.

Man erkennt den Schlaf daran, daß die Räupchen mit aufgerecktem Vorderleibe unbeweglich an einer Stelle bleiben, und keine Nahrung zu sich nehmen.

Es dauert dieser Zustand gewöhnlich 24 Stunden, und geht meistens leicht und gefahrlos für die Räupchen vorüber.

Diese Thierchen können während dieser Zeit nicht fressen, da sie nebst der Haut auch die Kopfmaske abwerfen.

Diejenigen Räupchen aber, welche in der Häutung zurückbleiben, werden der Ofenwärme näher gebracht und ihnen fleißig Futter gegeben, damit sie die früheren, welche schon im Schlafe begriffen sind, an Wachsthum einhohlen, und somit auch die künftigen Häutungsperioden mit diesen zugleich antreten können.

Sollten bey den folgenden Häutungen wiederum Raupen sich verspäten, so behandelt man sie eben so, wie oben angegeben wurde, und diejenigen Raupen, welche die Häutung bereits überstanden haben, werden gleichfalls nicht eher gefüttert, bis auch die letzteren ihre Haut abgelegt haben.

§. 116.

Nach zurückgelegter erster Häutung ist die Farbe der Seidenräupchen schon ganz verändert, viel heller, und aus ihrer anhaltenden Bewegung könnte man leicht eine bedeutende Vermehrung derselben folgern.

Man legt nun kleine Zweige über sie, um sie nach dem Aufkriechen damit von ihrem Bette wegzunehmen, auf eine andere Tafel überzutragen, und ihnen dort einen größeren Spielraum anzuweisen. Die Tafel, worauf sie gelegen haben, wird vom alten Futter und Unrathe gereiniget, und dabey eine nicht starke Räucherung mit Wachholderbeeren (Krametsbeeren, Kranawetsbeeren), oder auch, was vorzüglich empfohlen wird, mit auf heißes Blech getröpfelten Wein- oder Obstessig vorgenommen. Die Tafeln können von Rohr- oder Weidengeflechte seyn, und im ersten Falle eine Länge von 5 Schuh und eine Breite von 3 Schuh haben.

Die Anfertigung der Rohr- oder Weidenflechten (Matten, Decken) ist sehr leicht, und kann von jedem Gärtnergehülfen, der Strohdecken zu machen versteht,

gelehrt werden; nur hat man beym Unterbinden mit dem Spagat darauf zu sehen, daß die Rohr- oder Weidenruthen nicht zu nahe an einander gedrängt werden, damit immer der Luft ein freyer Spielraum offen bleibe. S. Tab. VI. Fig. 9.

Diese Rohr- oder Weidengeflechte werden entweder einer Tafel gleich über Schrägen gelegt, oder bewegbar auf Stellagen in der Art eingefacht, daß sie von einander 1½ Fuß Abstand bekommen, und unter jede Rohrmatte eine mit Packpapier überspannte Blindrahme eingeschoben werden kann, die zur Aufnahme des durch das Rohrgeflechte fallenden Unrathes dient. S. Tab. V. Fig. 7. 8. 9.

§. 117.

Auch jetzt nach dem ersten Häuten hält man die frühere Futterzeit bey, und legt nur eine etwas größere Menge Blätter auf. Beym Eintritte der zweyten Häutung legt man jenen Raupen, welche noch Lust zum Fressen zeigen, mäßiges Futter auf, wie dieses bey der ersten Häutung befolgt wurde. Nach Verlauf der Häutung oder des Schlafes wird die §. 115. angerathene Vorsicht im Füttern, so wie bey allen übrigen Häutungsperioden beybehalten, und auf die §§. 116. und 135. angeführte Weise das Lager gereiniget, dabey mäßig geräuchert, und die Masse der Raupen wiederum, jedoch so auf eine frische Matte gebracht, daß sie auf derselben in der Mitte und nach der Länge hin einen Schuh breiten Streif bildet, wobey also ⅔ der Lagerstelle bis zum größeren Wachsthume der Raupen, und ihrer nöthigen weiteren Ausbreitung, leer bleiben. Man nimmt an, daß diese Häutungsperiode 48 Stunden andauere. Es ergeben sich dabey die nämlichen,

nun schon weit mehr bemerkbaren Erscheinungen; besonders wird der Kopf der Raupen dick, durchsichtig und weiß.

§. 118.

Nach vollendeter zweyten Häutung und geschehener Reinigung füttert man die Raupen in dem Zeitraume von 24 Stunden gleichfalls vier Mal, und befolgt im Uebrigen das vorige Verfahren. Nach Verlauf von 5 bis 6 Tagen erfolgt der Eintritt der dritten Häutungsperiode, deren Dauer man auf 48 bis 72 Stunden oder 2 bis 3 Tage annimmt. Während und nach dem Schlafe ist die früher angegebene Pflege beyzubehalten und die Temperatur des Lokales auf + 17° R. zu stellen.

Es wird nun bey freundlicher Witterung durch Oeffnen der Fenster reine Luft zugelassen, und nur mehr bey empfindlich kühlem Wetter das Zimmer geheizt, wobey aber doch, und wenigstens zur Mittagszeit durch offene Fenster frische Luft zugelassen, dabey aber jeder Luftzug vermieden werden muß. Diejenigen, welche dem Schneiden des Futters einen besondern Werth beylegen, unterlassen dieses von jetzt an gänzlich, und füttern bis zum Einspinnen der Raupen ebenfalls ganzes Laub.

§. 119.

Fünf oder sechs Tage nach der dritten Häutung stellt sich unter den nämlichen Erscheinungen wie früher, die vierte und letzte Häutung ein, welche ebenfalls drey Tage lang anhält.

In diesem Zeitraume soll der Wärmegrad nicht über + 14 bis 15° R. betragen, was sich an heißen

Tagen durch fleißiges Oeffnen der Fenster, und bey nasser kalter Witterung durch mäßige Feuerung leicht bewirken läßt.

In Zimmern, deren Fenster nach der Sonnen- oder Mittagsseite gekehrt sind, muß man die Läden schließen oder die Fenster mit dichten Tüchern verhängen, die Thüren offen halten, und den Boden mit kaltem Wasser bespritzen.

An heißen, gewitterschwülen Tagen ist das eben angerathene öftere Besprengen des Bodens mit kaltem Wasser nicht genug zu empfehlen.

§. 120.

Gut ist es bey großen Anstalten, die Seidenraupen nach der vierten Häutung, da, wo es die Verhältnisse gestatten, in ein anderes geräumiges und lüftiges Zimmer überzusetzen, wenn das bisherige etwa zu klein seyn und zu wenig Oeffnungen haben sollte.

§. 121.

Die letzte Periode des Raupenlebens beginnt mit der vollendeten vierten Häutung und dauert gewöhnlich 8 — 10 Tage.

Unter dieser dem Einspinnen vorangehenden Zeit muß man die Lagerstätten der Raupen täglich sehr fleißig reinigen, indem sie sehr feucht werden, und der sich erzeugende üble Geruch diesen Thierchen leicht schädlich wird.

§. 122.

Da in dieser dem Einspinnen vorangehenden Zeit die Raupen durchaus keinen Futtermangel leiden dürfen, so hat man ihnen immer, sowohl bey Tag als bey

Nacht, sobald das vorgelegte Laub aufgezehrt ist, sogleich wieder frisches zu reichen.

Man nimmt in der Regel an, und die Erfahrung bestätiget es auch, daß die Seidenraupen in dieser kurzen Zeit, welche die Franzosen grande fraisse nennen, noch eben so viele Maulbeerblätter zur Nahrung bedürfen, als sie in den bereits zurückgelegten Lebensperioden aufgezehrt hatten.

Es sey daher für jeden Seidenwirth eine besondere Warnung, ja nicht mehr Raupen auszubrüten, als ihm sein Blättervorrath vollkommen zu nähren erlaubt, indem ihm sonst in der zu hoffenden Seidenerndte ein empfindlicher Schaden durch Hintansetzung dieser Klugheitsregel zu Theil würde.

Man nimmt an, daß für tausend Raupen vom Ausfallen aus dem Ey bis zum Einspinnen 50 Pfund Maulbeerbaumblätter nothwendig sind, wenn sie keinen Mangel leiden sollen.

Achtzehnter Abschnitt.

Vom Einspinnen der Seidenraupen.

§. 123.

Die Kennzeichen des bevorstehenden Einspinnens bestehen darin, daß

1) die Raupen sehr helle und durchscheinend werden;
2) das frische Futter schnell von ihnen aufgesucht, jedoch nicht gefressen wird;
3) daß der Unrath grün gefärbt und weich abgeht;
4) daß sie unruhig hin und her kriechen und mit in die Höhe gestrecktem Vorderleibe verschiedenartige Bewegungen machen;

5) daß sich an dem Maule ein heraushängendes Seidenfädchen zeigt.

§. 124.

Alle mit diesem Zeichen versehenen Raupen nehme man von den übrigen hinweg, und trage sie auf einem hölzernen, irdenen, oder sonst tauglichen flachen Gefäße auf das unterm 19ten Abschnitte ausführlich beschriebene Spinngerüste, jedoch so, daß sie nicht Haufenweise darauf zu liegen kommen, und fährt damit so lange fort, bis das Gerüste voll ist; während dieser Zeit muß demnach eine Person auf die angegebenen Vorzeichen der Spinnreife immer aufmerksam seyn, und die Raupen auf ihr letztes Lager übersetzen.

§. 125.

Sobald das Spinnbett ganz mit Raupen belegt ist, überdeckt man dieses mit trockenen reinen Leintüchern und macht unter die Gestelle einen schwachen Rauch von Wachholderbeeren oder auch von Wachholderholz. Die Raupen werden sich hierauf durch eine Art Abweichen des Unrathes entledigen, und schnell zu spinnen anfangen.

Raupen, die matt sind, oder die in der letzten Periode nur immer fressen und selbst zehn Tage nach der zurückgelegten vierten Hätung nicht spinnen wollen, kann man auf die einfache Weise dazu bringen, daß man sie in eine mit trockenen Hobelspänen ausgelegte Schachtel bringt, ohne ihnen mehr ein Futter vorzulegen.

§. 126.

Nach Verlauf von 3 — 4 Tagen nimmt man die Leintücher hinweg, und hängt sie, wenn man bereits

angefangene Seidenhäuschen oder Cocons daran bemerkt, an einem trockenem Orte auf.

Die gesponnenen Cocons muß man 12 Tage lang unberührt lassen, dann sorgfältig, ohne die sie umhüllende Flockseide wegzureissen, abnehmen, und noch 4 bis 5 Tage hindurch auf den ehevor fleißig gereinigten Rohrdecken ausbreiten.

Auch während der Zeit des Einspinnens hat man sorgfältig reine Luft durch Oeffnen der Fenster zu unterhalten.

Neunzehnter Abschnitt.

Vom Herrichten der Spinngerüste und der Spinnbette.

§. 127.

Vom Eintritt der vierten Häutung an wird die Herrichtung dieser Gestelle nothwendig. Man wähle zu ihrer Aufnahme, in so fern es die Umstände erlauben, ein trockenes Zimmer oder eine Kammer, worin man die erforderliche Luft geben kann. Bey zu beschränktem Raume müßte ein Theil desjenigen Zimmers für das Spinngeschäft eingerichtet werden, in welchem man die Raupen bisher gezogen und gepflegt hat.

§. 128.

Die Spinngerüste können auf mehrfache Weise gefertigt werden, das beste derselben aber ist, daß man 3 bis 4 ungehobelte trockene Bretter auf Schrägen oder andere Gestelle so an einander legt, daß immer zwischen Brett und Brett ein Daumen breit Raum bleibt, damit Luft und Räucherung zwischen den Brettern durchziehen können; da wo Ratten und Mäuse den einspinnenden

Raupen gefährlich werden könnten, ist es räthlich, die Spinngerüste nicht auf Schrägen zu stellen, sondern sie in Mitte des Zimmers an von der Decke herabhängende Seilschleifen zu befestigen *). Tab. VII. Fig. 10. a. b.

Will man für eine künftige Brut selbst Eyer ziehen, so ist es nothwendig, die zuerst spinnreif gewordenen Raupen in eine abgesonderte kleinere Spinnhütte zu bringen, damit ein gleichzeitiges Auskriechen der männlichen und weiblichen Schmetterlinge die Paarung befördert.

§. 129.

Diese Bretter nun, welche eine Art Tisch vorstellen, belegt man schichtenweise mit trockenen Birken- oder Besenreisig, oder man nimmt in deren Ermanglung Haselnußreiser, Pfriemenkraut (Spartium Scoparium Linn.) und legt dieses Reisig so, daß die Raupen durch die gelassenen Oeffnungen nicht fallen können.

§. 130.

Auf die erste Reisig-Unterlage werden nun noch mehrere andere Lagen von ruthenförmig zusammengebundenen Büscheln bis zu einer Höhe von einem Schuh gebracht, in deren Zwischenräumen, die man auch mit trockenen Hobelspänen ausfüllen kann, Anhaltspunkte genug für die spinnenden Raupen sich darbieten.

§. 131.

Da wo aus Mangel an Platz ein solches Spinn-

*) Auch für die Zucht der Seidenraupen läßt sich ein derley Hänggestell benützen.

bett nicht angebracht werden kann, verfertigt man ein Gestell, nach Art der Bücherstellen mit mehrern Fächern über und neben einander, deren Höhe anderthalb bis zwey Schuhe seyn muß, und in welche man die nöthigen Reiser odrr Hobelspäne einlegt.

Ein solches Gestelle kann man entweder an einer trockenen Wand oder auch in Mitte des Zimmers aufrichten.

Eine dritte Art Spinngerüste besteht darin, daß man von den Lagerstätten der Raupen schräg gegen die Wand hin trockenes Reisig aufstellt, mit Schnüren lose daran befestiget, die Zwischenräume mit trockenen Hobelspänen ausfüllt, die spinnreifen Raupen auf flachen mit Maulbeerblättern belegten Büscheln nahe an die Reiser hinbringt, und dort zum Einspinnen sich verkriechen läßt. Auch diese Art Spinnhütten kann man mit Tüchern überhängen.

Zwanzigster Abschnitt.

Von der Reinigung der Luft, und dem Reinhalten der Lagerstätten der Seidenraupen.

§. 132.

Es ist sehr zu empfehlen, während der Erziehung der Raupen, diese mögen nun noch klein, oder bereits erwachsen seyn, an warmen, heiteren Tagen, und besonders in den Mittagsstunden die Luft durch Oeffnen der Fenster zu reinigen.

Bey mehrerem Heranwachsen der Raupen geschieht dieß am besten zwey Mal im Tage, und zwar zur Zeit

der Fütterung, und zur Zeit der Reinigung der Lagerstätten.

§. 133.

Die Seidenraupen dünsten überhaupt, und besonders in durch die Sonne oder durch Feuerung zu sehr erwärmten Orten, stark aus, wobey sie leicht in Krankheiten verfallen, denen jedoch durch fleißiges Lüften des Zimmers größtentheils vorgebeugt werden kann.

Die Erfahrung lehrte, daß reine Luft, besonders von der zweyten Häutung an, den Seidenraupen wesentliches Bedürfniß seye, daß sie selbe erquicke und stärke, und hauptsächlich zum Gedeihen der Raupenzucht das meiste beytrage.

§. 134.

Man hat daher an Tagen, an welchen des ungünstigen Wetters halber die Fenster nicht geöffnet werden dürfen, selbst künstliche Luftverbesserungen mit Vortheil angewendet, deren sich jedoch der gemeine Mann nicht füglich bedienen kann, und für welchen es genügen mag, an regnerischen oder kalten Tagen anstatt der Fenster die Thüren offen zu halten, und von Zeit zu Zeit eine mäßige Räucherung mit Wachholderbeeren, oder mit auf heißes Blech getröpfeltem Fruchtessig vorzunehmen.

In Italien pflegt man zu diesem Behufe in dem Raupenlokale auch Büscheln frischen Wermuthkrautes aufzuhängen.

§. 135.

Auch das Säubern oder Reinigen der Lagerstätten der Seidenraupen ist ein dringendes Erforderniß,

und trägt gleichfalls sehr vieles zur Erhaltung der Gesundheit der Raupen bey.

Man leert zu dem Ende einen Theil des Lagers von den Raupen, welche einstweilen bey Seite gelegt werden, nimmt dann die Futterreste, und den Unrath mit einem kleinen Besen weg, und reinigt die Unterlage mit Fließpapier, legt dann frische Blätter auf, auf welche die Raupen zurück gebracht werden; und so fährt man theilweise mit dem Reinigen des Lagers fort. Einige Seidenwirthe reiben die Rohrdecken auch mit frischem Wermuthkraute ab.

So lange die Raupen noch sehr klein sind, darf man die Futterreste nicht sogleich wegwerfen, weil sich unter ihnen noch viele Räupchen verborgen finden, die mit denselben trockenen Blättern, woran sie haften, zu den übrigen Raupen gethan und mit etwas frischem Laube belegt werden.

Man befolgt dieses Verfahren bis zur dritten Häutung, zu welcher Zeit die Raupen ihrer ansehnlichen Größe wegen dem Auge nicht mehr entzogen bleiben, leicht mit den Fingern von dem alten Futter abgelöst und zu den übrigen Raupen gelegt werden können.

Der Unrath, welcher von den Tafeln weggeschafft wurde, muß sogleich aus dem Zimmer gebracht werden, damit seine Ausdünstung den Raupen nicht schädlich werde.

Bey der Raupenzucht im Großen wird derselbe mit Vortheil als Düngungsmittel verwendet.

Einundzwanzigster Abschnitt.

Von den Krankheiten der Seidenraupen und den Mitteln dagegen.

§. 136.

Es gibt vielerley Ursachen, aus welchen die Krankheiten der Seidenraupen entspringen können; besonders nachtheilig für ihre Gesundheit sind: Feuchtigkeit des Zimmers und zu beschränkter Raum, übermäßige Hitze und unreine Luft, unordentliche Fütterung, oder nasses, erhitztes, mit Kalkstaub belegtes Laub, Rauch von siedendem Fett bey Bereitung der Oehlfirnisse, der Seife, Verzinnung der Nägel, Berührung mit fetten Fingern, Geruch von faulenden Fischen und Krebsen. Fett und Oehl überhaupt sind ihrem Körper schädlich, da durch sie sehr leicht, die zu beyden Seiten derselben bemerkbaren schwarzen Punkte oder Stigmate, durch welche sie athmen, verschlossen werden können, was unfehlbar den Tod der Raupen nach sich ziehen würde.

§. 137.

Die bis jetzt an den Seidenraupen bemerkten Krankheiten sind:

Erstens: die Röthe (la rouge), sie beginnt schon in dem Augenblicke des Austrittes der Raupe aus dem Ey, von welcher Zeit sie kraftlos bis zur Bildung des Gespinnstes fortlebt, das nur schlecht ausfällt, und worin sie sich nicht zur Puppe verwandelt.

Diese Krankheit rührt davon her, daß das Ey bey seiner Ausbrütung entweder einer zu großen Wärme oder auch einem zu empfindlichen Uebergange von der Kälte zur Hitze ausgesetzt war. Ist die Brut von

dieser Krankheit betroffen, so darf man auf keine Aernte Rechnung machen; die ganze Brut zu vertilgen und frische Eyer auszulegen, ist in diesem Falle dringendes Erforderniß.

§. 138.

Die zweyte Krankheit, welche die Franzosen vaches gras und jaune nennen, ist die Fett- oder Gelbsucht, und tödtlich. Sie zeigt sich gewöhnlich bey der zweyten Häutung, seltener bey den übrigen, aber äußerst selten bey der letzten Häutung. Ihre Entstehung schreibt man der durch Ausdünstung faulender Körper oder auch während der Zucht statt habenden Unreinlichkeit zu; sobald man bemerkt, daß einige Raupen davon betroffen sind, muß man sie, damit nicht auch die anderen angesteckt werden, sogleich wegnehmen, und an einen abgesonderten Ort außerhalb des Zimmers bringen, wo sie sich in der veränderten Luft noch erhohlen können, wenn die Krankheit nicht bereits überhand genommen hatte. Diejenigen aber, welche keine Besserung zeigen, muß man im Dünger verscharren, damit sie den Hühnern, die sie sehr gerne fressen, nicht schädlich werden.

§. 139.

Die dritte Krankheit nennt man in Frankreich morts blancs, oder morts tripés, welches wir in Deutschland mit Staarkrampf ausdrücken. Die von dieser Krankheit befallenen Raupen sterben schnell, und behalten nach ihrem Tode das Ansehen der Frische und einer guten Gesundheit.

Auch diese Krankheit ist der Unreinlichkeit der im Gemache befindlichen Luft zuzuschreiben, sobald die Maulbeerbaumblätter, auf denen die Raupen liegen, zu

gehäuft liegen, und durch die Wärme der Luft in Gährung gebracht werden.

Man beugt dem Uebel dadurch vor, daß man ein oder zwey an der Nord- oder Mitternachtsseite befindliche Fenster offen läßt, und den Fußboden mehrmals im Tage, besonders zur Gewitterzeit mit Wasser besprengt, welches die übermäßige atmosphärische Elektrizität einsaugt.

§. 140.

Eine andere Krankheit, von den Franzosen Muscardine, Verkalkung genannt, scheint in früherer Zeit, wo die Seidenraupenzucht weniger verbreitet war, nicht bekannt gewesen zu seyn.

Es zeigen sich dabey an verschiedene Stellen des Körpers vertheilte, schwarze, schwarzbraune oder schwarzblaue Flecken, besonders in der Gegend der Luftpunkte (Stigmate), welche von einer bald ochergelben, bald zimmtbraunen Farbe begleitet sind.

Der Körper vertrocknet bald darauf und wird mit einem wolligen oder mehlartigen schneeweißen Schimmel bedeckt, und die Raupe in eine Art Mumie verwandelt.

Diese Krankheit ist ansteckend, und rührt, wahrscheinlich von nasser, heißer, mit übeln Ausdünstungen geschwängerter Luft her.

Man kennt bis jetzt dagegen keine Hilfsmittel und entfernt diese Kranken sogleich.

§. 141.

Die Luisette, Luzette oder Clairence der Franzosen, Klarsucht, zeigt sich nur bey wenigen Raupen, und dann nach den Häutungen, besonders nach der letzten.

Es zeichnen sich die kranken Raupen durch ihre hellrothen, und bald darauf schmutzig weißen durchscheinende Körper, und auch dadurch aus, daß sie aus dem Maule einen Tropfen klebrichten Saftes von sich geben.

Man schreibt die Klarsucht einem Fehler des Ausbrütens, oder einer Unvollkommenheit der bey den Schmetterlingen vorher begangenen Begattung und des Eyerlegens bey.

Da derley Raupen eben so viel Futter verzehren, als die übrigen, und doch keine Gehäuse spinnen, so werfe man sie, als unnütz weg.

§. 142.

Eine weniger schädliche Krankheit, bey welcher nur keine Eyer gezogen werden können, ist die, wobey sich zwar die Raupen einspinnen, und vollkommene Gehäuse aus guter Seide verfertigen, in denen sie sich jedoch nicht zur Puppe verwandeln können, was oft bey ganzen Bruten der Fall ist. Diese Krankheit ist nicht früher zu erkennen, als zur Zeit, wo die Schmetterlinge zum Vorschein kommen sollen. Die Franzosen nennen derley Seidengehäuse Dragèes.

§. 143.

Das Abweichen oder der Durchfall (purgation) entsteht oft, wenn die Raupen zu viel Blätter fressen, von der diesen eigenthümlichen, etwas scharfen und gummigen Absonderung, die, wenn sie auf den Blättern zu häufig liegt, die Ausdünstung der Raupen unterdrückt, und sie so schwach macht, daß sie die Haut nicht abzuwerfen vermögen.

Bemerkt man, daß der Koth der Raupen weich oder flüßig abgeht, so muß man frische Luft zulassen,

die vorräthigen Blätter in frischem Wasser abwaschen, um das Süße, das sie bedeckt, davon aufzulösen, und fortzuschaffen, sie darnach im Schatten auf einem Tuche ausbreiten, und dann schnell auf einen Speicher bringen, um sie im Luftzuge abzutrocknen, ehe sie den Raupen vorgelegt werden. Da aber derley Blätter überhaupt nicht die gute Beschaffenheit der übrigen haben, so soll man den Raupen nur im äußersten Nothfalle davon geben.

Zweyundzwanzigster Abschnitt.

Von dem Ausnehmen der Seidenhäuschen und ihrer Auswahl für die Paarung.

§. 144.

Wenn nach dem vollendeten Einspinnen der Seidenraupen die Gespinnste derselben 18 Tage gelegen haben, sondert man die zur Fortpflanzung bestimmten von den übrigen ab.

Man kennt bis jetzt keine zuverläßige Unterscheidungsmerkmale der männlichen und weiblichen Cocons, nimmt aber an, daß die größern davon weibliche, die kleineren männliche Schmetterlinge hervorbringen, und wählt deßwegen von jenen Cocons, welche am frühesten gesponnen worden sind, s. §. 128., regelmäßig gebildete, feste Cocons größerer und kleinerer Art, die in der Mitte etwas zusammen gezogen, und gleichsam unterbunden sind. Es gibt aber auch Doppelgehäuse oder Doppel-Cocons, worin zwey Puppen vorkommen; solche Cocons, die ihrer Unförmlichkeit wegen leicht erkannt werden, muß man von den andern absondern, und eigens abhaspeln.

§. 145.

Die zur Nachzucht ausgewählten und von der sie umgebenden Flockseide zu reinigenden Seidenhäuschen werden nun auf die Rohrdecken gebracht, bis die Schmetterlinge ausgekrochen sind, die man paarweise, je ein Männchen und ein Weibchen zur Begattung aussetzt. Das Ausschliefen der Schmetterlinge geschieht gewöhnlich zwischen dem 21ten und 24ten Tage nach dem Einspinnen der Raupen, und man erkennt die Männchen durch einen dünnern und kleinern Körper, so wie durch die ausgezeichnete Lebhaftigkeit mit der sie die Weibchen zur Begattung aufsuchen. Ist dieses Geschäft vorüber, so entferne man die Männchen und werfe sie weg.

§. 146.

Nach vollendeter Paarung werden die belegten Weibchen auf einen Fleck Leinwand oder auf einen Bogen Papier gesetzt, wo sie in kurzer Zeit einen zimmtartigen Saft von sich spritzen, und sodann ihre Eyer legen. Man nimmt die Zahl der Eyer eines einzelnen Weibchens im Durchschnitte zu 300 an.

Dreyundzwanzigster Abschnitt.

Von der Tödtung der Puppen in den Seidenhäuschen.

§. 147.

Die nicht zur Fortpflanzung, sondern zur Gewinnung der Seide bestimmten Seidenhäuschen oder Cocons, vielmehr die darin befindlichen Puppen, werden 14—18 Tage nach dem Einspinnen getödtet, damit die-

se sich nicht zu Schmetterlingen bilden können, als welche sie die Cocons beym Ausschliefen durchbeißen, und die Seide zum Abhaspeln untauglich machen würden.

Es geschieht die Tödtung auf dreyerley Weise:

1) durch Sonnenhitze,
2) durch heiße Dämpfe und
3) durch Backofenwärme.

§. 148.

Um die Puppen durch Sonnenhitze zu tödten, breitet man die Seidenhäuschen auf der Mittagsseite eines Gebäudes von Morgens 10 Uhr bis Abends 4 Uhr auf einer steinernen oder hölzernen mit einem reinen leichten Tuche belegten Bank etliche Tage nach einander aus, nimmt sie aber, wenn Regen eintritt, sogleich weg, und fährt mit diesem Aussetzen an die Sonne so lange fort, als man noch eine Bewegung der Seidenhäuschen bemerkt, oder auch in mehreren an das Ohr gehaltenen ein Geräusch vernimmt.

Die Cocons müssen dabey mit einem zweyten leichten Tuche bedeckt werden.

§. 149.

Das Tödten durch heiße Dämpfe geschieht, indem man einen Wäsch- oder andern Kessel über die Hälfte mit Wasser füllt, dieses fortwährend im Sieden erhält und das mit den Cocons gefüllte Gefäß darüber stellt. Das wallende Wasser darf das mit Cocons gefüllte Gefäß durchaus nicht erreichen.

Die Seidenhäuschen werden dabey $\frac{3}{4}$ Stunden lang in einem Korbe oder in einem Siebe oder in einer Reutern auf den Kessel gestellt, und mit einem dicken Tuche zugedeckt. Man läßt sie denselben Tag über

in dem Korbe oder Siebe stehen, und breitet sie dann an einem luftigen Orte zum Abtrocknen aus.

Ehe man die Cocons vom Kessel abnimmt, schneidet man von den obenauf liegenden eines auf, um sich von der geschehenen Tödtung zu überzeugen.

Das Tödten durch Backofenhitze muß erst dann vorgenommen werden, wenn das Brod bereits ausgenommen ist. Man macht zu diesem Zwecke entweder hölzerne Kistchen, die mit den Seidenhäuschen angefüllt, und mit einem durchlöchernden Deckel zugeschlossen werden, oder man legt Bretter in den Ofen, auf welche man die in einen Leinensack gefüllten Cocons in den Ofen bringt, wobey, wenn sie öfters geschüttelt werden, in 8 bis 10 Minuten die Puppen todt seyn werden.

Um sich aber dessen zu überzeugen, schneidet man ein Häuschen auf; findet sich die Puppe nicht mehr am Leben, so ist die Arbeit beendiget.

Da gerade um diese Zeit die Sommersonnenwende eintritt, oder kurz erst vorüber ist, und diese bey uns häufig anhaltende Regen in ihrem Gefolge hat, so ist das Tödten durch Dämpfe vornehmlich anzurathen, da die Tödtung an der Sonne dann nicht thunlich, und bey Anwendung der Backofenhitze Gefahr des Verbrennes der Seide verbunden ist.

Mit dem Tödten der Cocons ist eigentlich das Geschäft des Seidenzüchters beendet, und er kann nun seine Ausbeute dem Gewichte nach als Kaufmannsgut verwerthen. Dieses thun auch die italienischen und französischen Seidenwirthe. Das Abhaspeln gehört schon zur Fabrikation und erfordert eine sehr geübte Hand, weßhalb man in diesem Werkchen eine Anweisung dazu absichtlich unterließ, und dagegen vorzog, in den beyden Abhaspelungsanstalten des Isar- und Rezatkreises, junge

Mädchen in dieser Kunst am Abwindekessel durch sehr geschickte Personen praktisch einüben zu lassen. Selbstversuche fallen größtentheils unbefriedigend aus, und bringen den Unternehmer in Schaden, da die abgehaspelte Seide dabey oft ganz werthlos oder unbrauchbar für den Fabrikanten wird.

Vierundzwanzigster Abschnitt.

Von der Aufbewahrung und Behandlung der Eyer.

§. 150.

Der weibliche Schmetterling heftet beym Legen seine Eyer mit einem klebrigen Safte auf die ihm gegebene Unterlage, sammt welcher sie an einem unbeheizten Orte aufbewahrt, und vor den Mäusen gesichert werden müssen.

Man kann die Eyer auch in einem trockenem Keller, oder auf dem Lande in der Milchkammer, oder sonst in einem kühlen trockenen Stübchen aufheben, und bey zunehmender Kälte sie in einem Wäschekasten bis zur Zeit des Ausbrütens zwischen Leinenzeug oder unbenützte Betten legen.

§. 151.

Im Frühlinge vor dem Beginnen der Seidenzucht übergießt man die mit Eyern belegte Unterlage in einer flachen Schüssel mit etwas laulichtem Wasser, damit sich der Kleber auflösen und man die Eyer durch Abschaben mit einem hölzernen Messer davon trennen könne.

Dieses Abschaben muß jedoch mit Vorsicht geschehen, damit keine Eyer zerdrückt werden. Darnach legt

man die abgesonderten Eyer auf ein reines Tuch, und läßt sie in der Luft an einem schattigen Orte abtrocknen. Sie sind nun zum Ausbrüten der Seidenraupen gehörig zubereitet.

Fünfundzwanzigster Abschnitt.

Von der Fütterrung der Seidenraupen mit der spanischen Scorzonere, und deren Anbaue.

§. 152.

Es geschieht in Deutschland öfters, daß die Seidenraupen entweder vor der Entwicklung der Maulbeerbaumblätter aus den Eyern kriechen, oder auch, daß die Blätter des Maulbeerbaumes durch Frühlings-Nachtfröste verdorben werden. In beyden Fällen ist die junge Brut verloren, wenn ihr nicht ein anderes, stellvertretendes Nahrungsmittel statt der Maulbeerbaumblätter gereicht werden kann. Es wurden zu diesem Behufe in allen Ländern, wo die Seidenzucht besteht, Versuche zur Auffindung von, das Maulbeerbaumblatt surrogirenden, Pflanzen gemacht; auch die Deputation hat solche Versuche veranlaßt, und das Resultat derselben war: daß die Scorzonere oder Haferwurzel bis jetzt als diesem Zwecke am meisten entsprechend befunden worden ist.

§. 153.

Die spanische Scorzonere, Schwarzwurzel, Haferwurzel, Scorzonera hispanica Linn. gehört in die neunzehnte Klasse und I. Ordnung des Linnischen Pflanzensystemes, hat nächst ihren Gattungsgenossen

einen nackten Fruchtboden; das Federchen ist federig, kaum gestielt, der Kelch dachziegelförmig, die Schuppen am Rande häutig. Als selbstständige Art besitzt sie einen ästigen Stengel, lanzettförmige, den Stengel umfassende Blätter, die am Grunde undeutlich feinsägezähnig sind.

Diese Pflanze wird wegen ihrer, als gesundes Nahrungsmittel bekannten, Wurzel seit vielen Jahren in unseren Gärten gezogen. Sie dauert zwey bis drey Jahre aus.

§. 154.

Die Blätter dieser Pflanze dienen zur Nahrung der Seidenraupen, und können schon im Jahre der Aussaat, sobald ihrer vier aus der zarten Wurzel getrieben haben, abgeschnitten und diesen Thierchen vorgelegt werden. Besser ist es aber die Blätter von ein= oder zweyjährigen Pflanzen zu nehmen, die einen größeren Gehalt an Nahrungsstoff darbieten. Auch die Blätter von dreyjährigen Pflanzen können angewendet werden, nur sollen sie nicht mit Rostflecken belegt, sondern lebhaft grün seyn. Die Blätter müssen durchaus mitdem Messer abgenommen, nicht aber abgerissen werden. Gelbe Blätter, oder solche die zunächst an der Spitze des Stengels stehen, sind zu verwerfen.

Sind die Blätter durch starken Regen von der Erde beschmutzt, so werden sie nach dem Abschneiden entweder mit einem reinen Tuche abgewischt, oder gewaschen, und an einem luftigen, gegen die Sonne geschütztem Orte abgetrocknet, sie müssen vor dem Welken gesichert werden, weil die Seidenraupen recht frisches Futter dem welken vorziehen. Das Uebrige Verfahren im Füttern ist dasselbe wie bey der Anwendung von Maulbeerbaumblättern.

§. 155.

Für diejenigen, welche den Anbau und die Behandlung der Scorzonere im Garten oder auf dem Felde nicht kennen, wird noch Folgendes bemerkt.

Die Scorzonere erfordert in Beziehung auf den Anbau gut kultivirtes Garten- oder Ackerland, und wird im Monate März oder April gebaut, sobald der Grund hinreichend abgetrocknet ist; also zur Zeit, wo man Petersilie, Gelbrüben u. dgl. Wurzelwerk anbaut. Der Same wird entweder wie Spinat in Reihen gesäet oder ausgestreuet wie Petersilie; im letzteren Falle wird der Same gleich dem Spinatsamen mit dem hölzernen oder eisernen Gartenrechen untergehackt. Zu dichtes Aussäen ist nachtheilig. Bey anhaltender Trockniß begießt man das Land fleißig, und hält die Saat immer vom Unkraute rein.

§. 156.

Im zweyten Jahre treibt die Scorzonere Blüthenstengel, und setzt Samen an, der, sobald er reif ist, eingesammelt wird. Die Reife des Samens, welche nicht bey alten Pflanzen gleichzeitig eintritt, erkennt man daran, daß sich die aus den Blüthen entstanden wollige Kugel, die Federkrone, oben auseinander gibt.

Wenn gleich diese Pflanze oft drey Jahre ausdauert, so ist es doch sicherer, alljährlich im Frühlinge eine frische Parthie Samen auszubauen.

Erklärung
der beygefügten Abbildungen.

Tab. I. Fig. 1. Der einjährige Sämling; a. der Schnitt der Wurzel und b. des Stämmchens vor dem Versetzen in der Pflanzschule.

— — — 2. Ein Maulbeerbaum, der zum Ablegen oder Einsenken bestimmt ist; a. die niedergebogenen und mit hölzernen Haken zu befestigenden unteren Aeste und Zweige, b. das Einkürzen oder Zurückschneiden nach geschehenem Einlegen.

— II. Fig. 3. Ein Maulbeerbaum = Stopfer oder Steckling; a. der Ansatz von altem Holze mit den Ringelwüchsen, b. das Einkürzen des Stecklings.

— — — 4. Ein hochstämmiger Maulbeerbaum, der mit seinen Kronen = Aesten zur Kesselform bestimmt ist. a. Das Auswerfen oder Abschneiden des Hauptleitzweiges; b. das Einkürzen der jährigen Triebe; c. Zweige, die unter dem Messer fallen müssen.

Tab. III. Fig. 5. Ein Spallier = Heckenbaum. a. Der Schnitt des Hauptleitzweiges; b. das Einkürzen der Nebenzweige; c. die wegzuschneidenden Nebentriebe.

— IV. Fig. 6. Die bewegliche Baumleiter, a. als Schubkarren; b. als Hochleiter; c. als Doppelleiter.

Tab. V. Fig. 7. Das Gestelle für die Rohrmatten oder Horden.

— — — 8. Dieses mit dem eingeschobenen Horden a. und der Blindrahme b.

Tab. VI. Fig. 9. Die Rohrmatten oder Horden. a. a. Das Rohrgeflechte; b, b. die Rahmen; c. die Mittelleiste. d. Die Papierkapsel. e. Die Blindrahme zur Aufnahme des durch die Matten fallenden Unrathes.

Tab. VII. Fig. 10. a. Ein hängendes Spinnbett. b. Ein aufrecht stehendes.

Tab. VIII. Fig. 11. 12. Der Trocknungshaspel. a. Die 12eckige Scheibe. b. Das Netz von Baumwollschnüren. c. Das Thürchen zum Einbringen der Blätter. d. Die Schublade zur Aufnahme der abgetrockneten Blätter. e. Das hölzerne Gestelle.

Inhalts-Anzeige.

Erste Abtheilung.

Seite

Erster Abschnitt.

Von dem Maulbeerbaume im Allgemeinen 1

Zweyter Abschnitt.

Von den Arten des Maulbeerbaumes . . . 2

Dritter Abschnitt.

Von dem weißen Maulbeerbaume insbesondere . . 6

Vierter Abschnitt.

Von dem Standorte und Boden im Allgemeinen . 8

Fünfter Abschnitt.

Von der Erziehung des weißen Maulbeerbaumes, so wie von Herstellung und Zubereitung der Samen- und Pflanzschulen 9

Sechster Abschnitt.

Von Bildung der Hochstämme und ihrer Kronen . 21

Seite

Siebenter Abschnitt.

Von der Bildung der Heckenstämme 23

Achter Abschnitt.

Vom Veredeln des Maulbeerbaumes . . . 26

Neunter Abschnitt.

Vom Verpflanzen der Maulbeerbäume an ihre Standorte 27

Zehnter Abschnitt.

Von der Entlaubung der Maulbeerbäume . . 34

Eilfter Abschnitt.

Von der Einsammlung und Behandlung des Samens 37

Zwölfter Abschnitt.

Von dem Schutze der Maulbeerbäume . . . 38

Dreyzehnter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Maulbeerbäume, und den Mitteln dagegen 39

Zweyte Abtheilung.

Vierzehnter Abschnitt.

Von der Seidenraupe und ihren Arten . . . 44

Fünfzehnter Abschnitt.

Von den Eyern oder den sogenannten Samen der Seidenraupen 47

Sechszehnter Abschnitt.

Von dem Ausbrüten der Eyer 49

Siebenzehnter Abschnitt.
Von der Behandlnng der Seidenraupen und ihren Häutungen 52

Achtzehnter Abschnitt.
Vom Einspinnen der Seidenraupen 57

Neunzehnter Abschnitt.
Vom Herrichten der Spinngerüste und der Spinnbetten 59

Zwanzigster Abschnitt.
Von der Reinigung der Luft, und dem Reinhalten der Lagerstätten der Seidenraupen . . . 61

Einundzwanzigster Abschnitt.
Von den Krankheiten der Seidenraupen und den Mitteln dagegen 64

Zweyundzwanzigster Abschnitt.
Von dem Ausnehmen der Seidenraupen und ihrer Auswahl für die Paarung 68

Dreyundzwanzigster Abschnitt.
Von der Tödtung der Puppen in den Seidenhäuschen 69

Vierundzwanzigster Abschnitt.
Von der Aufbewahrung und Behandlung der Eyer . 72

Fünf undzwanzigster Abschnitt.
Von der Fütterung der Seidenraupen mit der spanischen Scorzonere, und deren Anbau . . 73

Erklärung der beygefügten Abbildungen . . 76

Bayerische
Staatsbibliothek
München

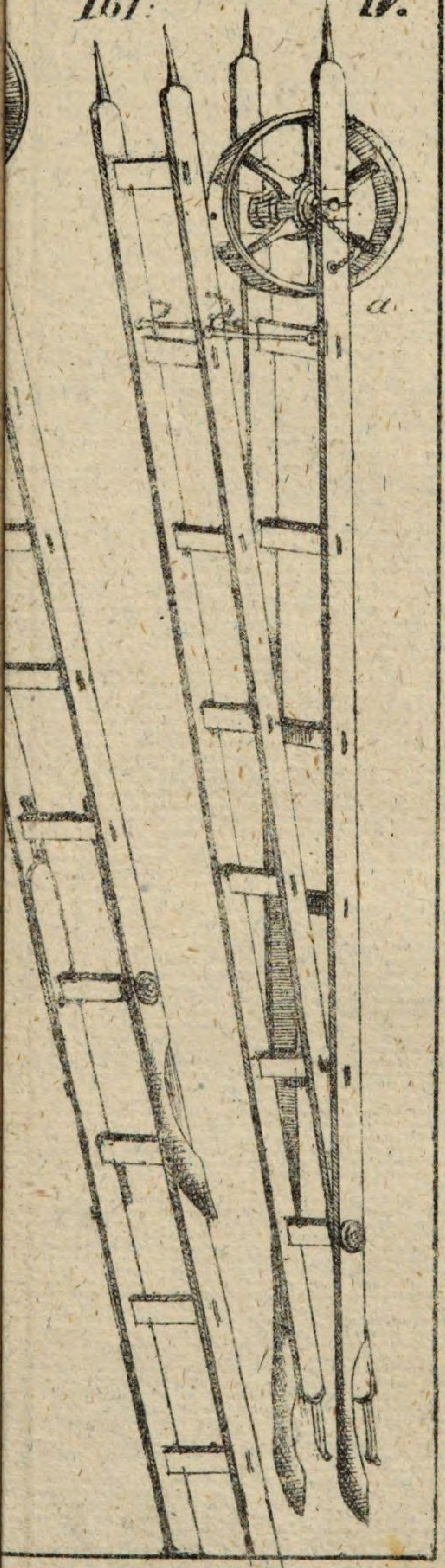
Tab: I.

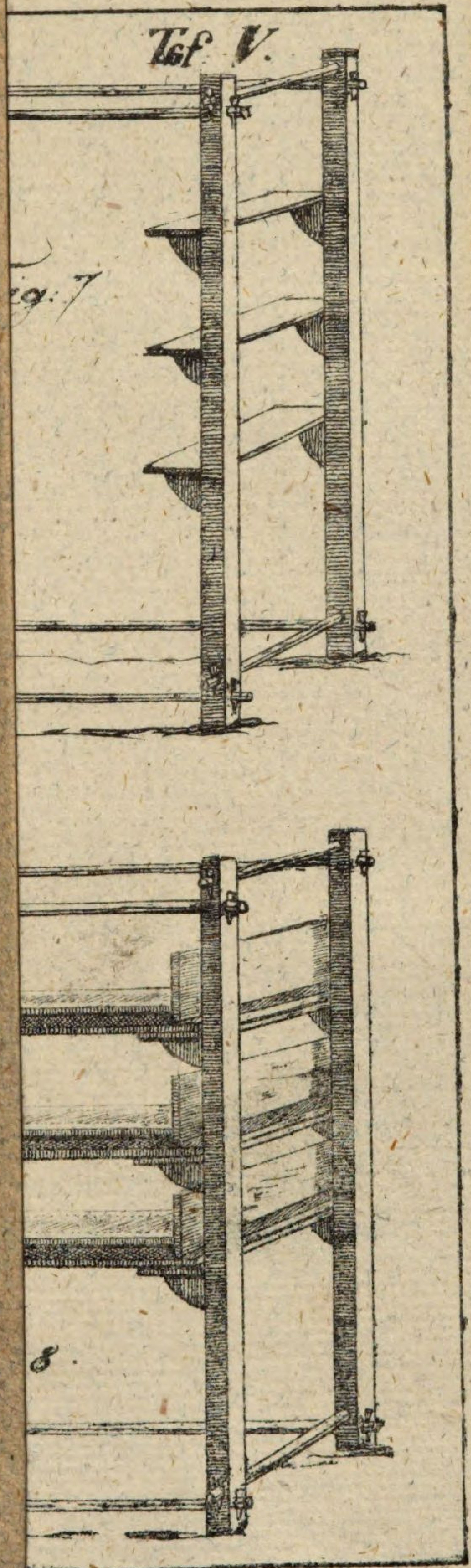
Fig: 1.

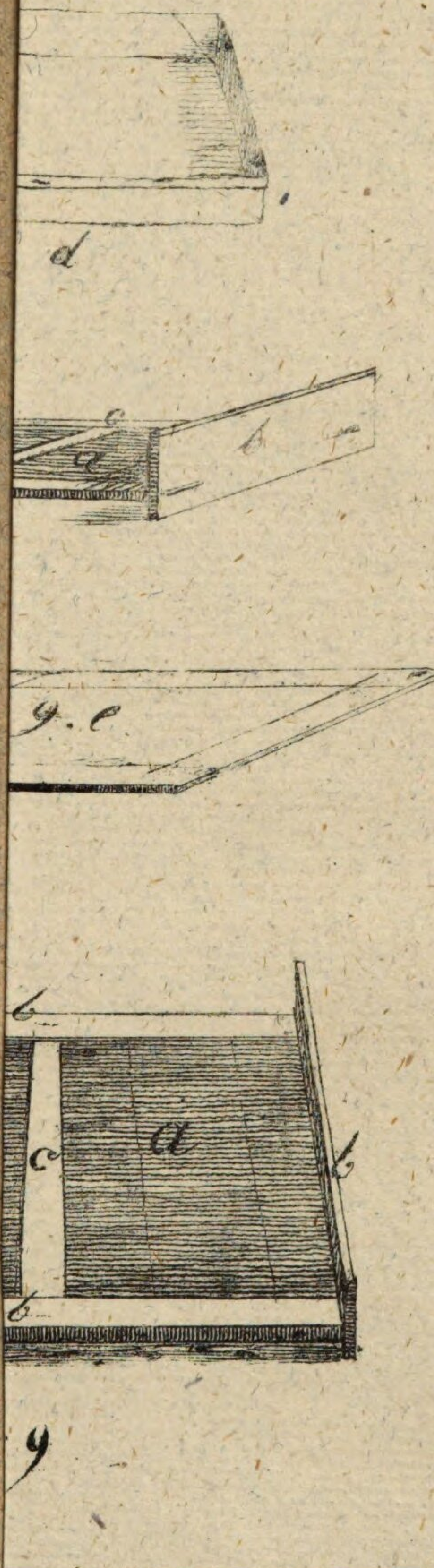
Taf: II

Taf: III.

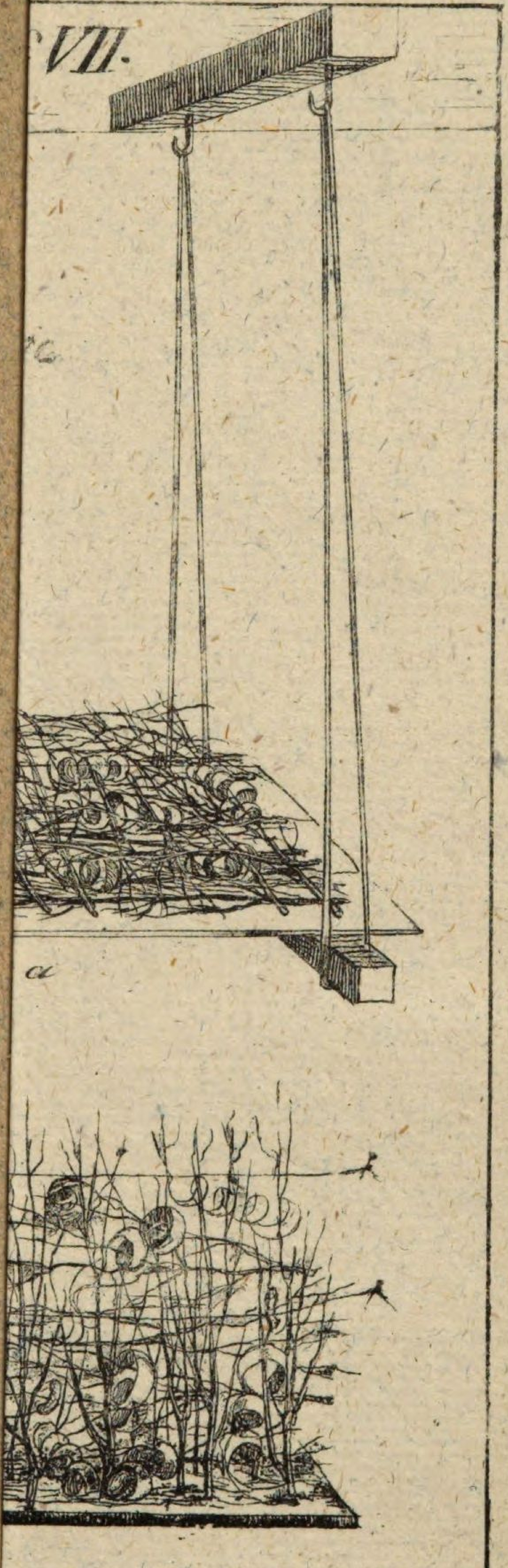
Taf: IV.



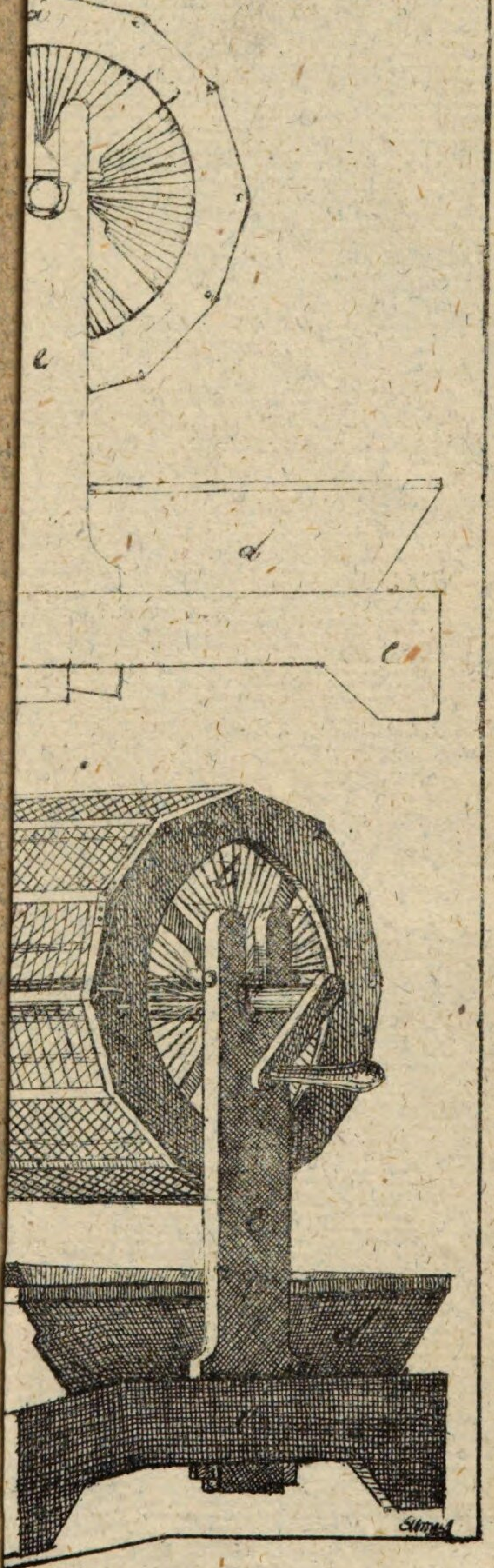

Taf V.
ig: 7
8


d
c
a
b
g. e
b
c
a
b
b
g

VII.



Taf: VIII.



Bayerische
Staatsbibliothek
München

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gründlicher Unterricht für den Bürger und Landmann in der Maulbeerbaum- und Seidenraupenzucht

München 1829

Oecon. 2177 g
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11012091-7